

Technická univerzita v Liberci

Ústav zdravotnických studií



**Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního
ošetřovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci**

Cooperation nurse and physiotherapist in a rehabilitation nursing
with a focus on respiratory rehabilitation.

Bakalářská práce

Studijní program: B 5341 Ošetřovatelství

Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

Autor: Markéta Marková

Liberec 2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Marková**
Osobní číslo: **Z07000031**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetrovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl:

Přiblížit všeobecným sestrám problematiku dechové rehabilitace.

Zjistit, zda všeobecné sestry dechovou rehabilitaci provádějí a mají dostatek informací

Předpoklady:

Předpokládám, že dechová rehabilitace je na odděleních prováděna zejména fyzioterapeuty.

Domnívám se, že všeobecné sestry neví, co obnáší dechová rehabilitace v rámci rehabilitačního ošetrovatelství.

Myslím si, že všeobecné sestry mají zájem se v oblasti této problematiky dále vzdělávat a tím zlepšovat péči o pacienty/klienty.

Domnívám se, že nejvýznamnějším faktorem ovlivňující poskytování dechové rehabilitace pacientům/klientům je nedostatek času v rámci jejich povolání.

Předpokládám, že větší povědomí o dechové rehabilitaci mají sestry s vysokoškolským vzděláním

Myslím si, že spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem funguje


Metody: studium literatury, sběr informací, analýza ex post (zaměřuje se na již uskutečněný proces), technika sběru dat- dotazník, zpracování empirických dat.

Rozsah grafických prací: např. 10 tabulek, 10 grafů
Rozsah pracovní zprávy: 50-70 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

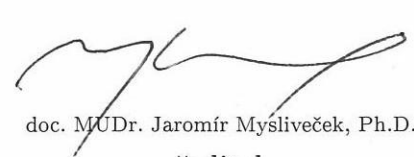
SMOLÍKOVÁ, L., MÁČEK, M., Respirační a plicní rehabilitace, 2010, ISBN:
978-80-7013-527-3
KOLÁŘ, P., Rehabilitace v klinické praxi, Galén, 2009, ISBN: 978-80-7262-657-1
OŠŤÁDAL, O., Léčebná rehabilitace a fyzioterapie v pneumologii, Olomouc:
Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, ISBN: 978-80-244-1909
VOTAVA, J. a kol., Základy rehabilitace, Karolinum Praha, 1997, ISBN:
80-7184-385-7
SLAWOMIR, W., MAREK, J., LINC, R., Vybrané kapitoly z dějin rehabilitace,
Praha: Univerzita Karlova 1987

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petra Brédová
 Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 15. září 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2012


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel

Studentka
Markéta MARKOVÁ
Z07000031
Velké Hamry 608
468 45

Vyřizuje: Bc. K.Pecháčková/485 353 774

V Liberci dne 15. listopadu 2011
č.j.: 11/8518/1029-02

Vyřádření k žádosti o změně tématu bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 7.11.2011, zaevidované pod č.j.: 11/8518/1029-01, Vám sděluji, že **souhlasím** se změnou tématu bakalářské práce.

Nové téma bakalářské práce: „Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetřovatelství – se zaměřením na dechovou rehabilitaci“.

S pozdravem


doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel

Ž Á D O S T

Jméno : Markéta MARKOVÁ

Ročník : třetí

Osobní číslo: Z 070000 31

Datum narození : 1. 8. 1987

Studijní obor: Všeobecná sestra

Prezenční studium*/Kombinované studium*

Adresa trvalého bydliště : Velké Hamry 608, 46845

Číslo telefonu : 724 20 9565

E – mail : marketka.markova@seznam.cz

Odůvodnění

Vážený pane řediteli,

tímto bych Vás chtěla požádat o povolení nového tématu bakalářské práce a to „Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetrovatelství - se zaměřením na dechovou rehabilitaci“. Vedoucí této práce by byla Mgr. Petra Brédová.

Děkuji M. Marková

V Liberci
4. 11. 2011
datum

.....
Mgr. Petra Brédová

.....
podpis studenta

Prohlašuji, že jsem pravdivě vyplnil/a veškeré údaje.

VYJADŘENÍ ÚSTAVU

Rozhodnutí ředitele:

.....
11. 11. 2011

Rozhodnutí rektora:

P r o h l á š e n í

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom(a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum: 26.6.2012

Podpis: 

Poděkování

Děkuji Mrg. Petře Brédové za cenné rady a připomínky při psaní bakalářské práce. Děkuji též fyzioterapeutce Marcele Vozňákové, za rady při vytváření edukačního materiálu. Z toho důvodu také děkuji kolegovi Bc. Miroslavu Mašínovi a Monice Konášové za ochotnou spolupráci. V neposlední řadě děkuji celé své rodině a přátelům za podporu při studiu. Děkuji také respondentů, kteří mi byli nápomocni při vyhodnocování empirické části.

Anotace

Tématem mé bakalářské práce je Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetrovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci. Cílem práce je přiblížit všeobecným sestrám problematiku dechové rehabilitace a zjistit, zda všeobecné sestry dechovou rehabilitaci provádějí a mají dostatek informací a na základě analýzy zjištěných výsledků stanované hypotézy buď vyvrátit nebo potvrdit. Práce je rozdělena na část teoretickou a část empirickou. V teoretické části se zabývám anatomií a fyziologií dýchacího systému, rehabilitací, spoluprací sestry a fyzioterapeuta a onemocněním dýchacích cest. V empirické části jsou vyhodnoceny získané poznatky a výsledky jsou zpracovány do tabulek a grafů.

Klíčová slova: dechová rehabilitace, fyzioterapie, dýchací cesty.

Annotation

The main goal of my bachelor work is a collaboration between nurse and physiotherapist in the frame of rehabilitation nursing focusing on breathing rehabilitation. The aim of this work is to deliver information about breathing rehabilitation to nurses and find out if nurses have enough information about this theme and if they provide it, at all. Subsequently verify set hypotheses based on analysis of identified final results. This work consists of theoretical and empirical part. Theoretical part describes anatomy and physiology of breathing system, rehabilitation, nurse and physiotherapist collaboration and respiratory diseases. Empirical part evaluates finding information and results are processed in form of tabs and graphs.

Key words: breathing rehabilitation, physiotherapy, respiratory systém.

Obsah

Obsah	14
Seznam použitých zkratk	16
Úvod.....	17
TEORETICKÁ ČÁST	19
1. Anatomie a fyziologie dýchacího systému	20
1.1 Anatomie.....	20
1.1.1 Horní cesty dýchací	20
1.1.2 Dolní cesty dýchací.....	21
1.1.3 Dýchací svaly.....	22
1.2 Fyziologie dýchání	22
1.2.1 Ventilace	23
1.2.2 Difuze.....	23
1.2.3 Distribuce vzduchu v plicích	24
1.2.4 Řízení dýchání	24
2. Rehabilitace	24
2.1 Definice rehabilitace	24
2.2 Léčebná rehabilitace.....	25
2.3 Rehabilitační ošetřovatelství	25
2.4 Dechová rehabilitace	26
2.4.1 Plicní rehabilitace	26
2.4.1.1 Respirační fyzioterapie	26
2.4.1.2 Techniky	27
3. Spolupráce sestry a fyzioterapeuta	29
4. Onemocnění dýchacích cest.....	30
4.1 Mukoviscidóza- cystická fibróza	30
4.2 Astma bronchiale	30
4.3 Aspirace.....	31
4.4 Fluido thorax	31
4.5 Plicní embolie.....	31

4.6	Akutní respirační distress syndrom – ARDS	32
4.7	Tracheobronchitida	32
4.8	Laryngitida	32
4.9	Chronická obstrukční plicní nemoc - CHOPN.....	32
4.10	Pneumonie	33
EMPIRICKÁ ČÁST		34
5.	Metodika práce	35
5.1	Cíl práce	35
5.2	Formulace hypotéz	35
5.3	Charakteristika použité metody práce	35
5.4	Výběr respondentů	36
5.5	Zpracování informací	36
6.	Analýza výsledků.....	37
6.1	Fyzioterapeuti.....	37
6.2	Všeobecné sestry	41
7.	Analýza výsledků empirické části	60
8.	Diskuze	64
9.	Závěr	66
Seznam bibliografických citací.....		67
Přílohy.....		69

Seznam použitých zkratek

O₂ – kyslík

Aj. – a jiné

Apod. – a podobně

ARDS – Akutní respirační distress syndrom

ARO – Anesteziologicko – resuscitační oddělení

a.s. – akciová společnost

Bc. – bakalář

cm – centimetr

č. – číslo

l – litr

g – gram

CHOPN – Chronická obstrukční plicní nemoc

JIP – Jednotka intenzivní péče

Mrg. – magistra

mm – milimetr

Např. – například

P/K – pacient/klient

RF – respirační fyzioterapie

Tab. – tabulka

Tzv. – takzvaný

RTG – rentgen

WHO – světová zdravotnická organizace

Úvod

Ve své bakalářské práci se zabývám spoluprací sestry a fyzioterapeuta při provádění dechové rehabilitace. Na základě vlastní zkušenosti vím, že je dechová rehabilitace pro P/K důležitá a dle vyhlášky 424/2004 je zahrnuta do kompetencí všeobecných sester. Dle mého názoru je nezbytně nutná spolupráce právě mezi fyzioterapeuty a všeobecnými sestrami. Zatímco fyzioterapeut má širší pole působnosti a navštěvuje v nemocnicích více P/K na různých odděleních, sestra působí na jednom daném oddělení a měla by být fyzioterapeutovi dle mého názoru pomocníkem. Sestra zná daného P/K, zná jeho hlavní diagnózu s dalšími přidruženými onemocněními, ví do jaké míry je P/K mobilní a jaké jsou jeho možnosti. Sestra by se měla věnovat fyzioterapeutovi před zahájením vlastní rehabilitace, měla by ho obeznámit s momentálním zdravotním stavem P/K a s jeho schopností spolupráce. Fyzioterapeut seznámí sestru s požadovanými technikami dechové rehabilitace. Měl by sestře ukázat, jak správně daného P/K polohovat (pokud je třeba P/K polohovat specificky, ukázat sestře způsob), jaké techniky dechové rehabilitace používat - a to včetně pomůcek. Bohužel z vlastní zkušenosti vím, že se spousta sester domnívá, že dechová rehabilitace není náplní jejich povolání a na jejím aplikování se nepodílí. Domnívám se, že i spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem na některých odděleních nefunguje tak, jak by měla. Myslím si, že hlavním faktorem ovlivňující poskytování dechové rehabilitace sestrami je fakt, že na standardním oddělení se sestra během své směny stará o větší množství pacientů a nezbývá jí potřebný čas na poskytování dechové rehabilitace. Je důležité, aby si sestry uvědomily, že spolupráce s fyzioterapeuty zlepší kvalitu poskytované péče.

Na základě těchto skutečností jsem se rozhodla zmapovat úroveň spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem při poskytování dechové rehabilitace v Krajské nemocnici Liberec, a.s., a to na odděleních jak standardních odděleních, tak na jednotkách intenzivní péče a na oddělení Anesteziologicko-resuscitačním.

Cílem mé bakalářské práce je přiblížit všeobecným sestráм problematiku dechové rehabilitace a zjistit, zda všeobecné sestry dechovou rehabilitaci provádějí a mají dostatek informací.

Jako hypotézy jsem si stanovila následující tvrzení:

- a) Předpokládám, že dechová rehabilitace je na odděleních prováděna zejména fyzioterapeuty.
- b) Domnívám se, že všeobecné sestry neví, co obnáší dechová rehabilitace v rámci rehabilitačního ošetřovatelství.
- c) Myslím si, že všeobecné sestry mají zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat a tím zlepšovat péči o pacienty/klienty.
- d) Domnívám se, že nejvýznamnějším faktorem ovlivňující poskytování dechové rehabilitace pacientům/klientům je nedostatek času v rámci jejich povolání.
- e) Předpokládám, že větší povědomí o dechové rehabilitaci mají sestry s vysokoškolským vzděláním.
- f) Myslím si, že spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem funguje.

Práci jsem rozdělila na část teoretickou a část empirickou. V teoretické části se zabývám anatomií a fyziologií dýchacího systému, rehabilitací, spoluprací sestry a fyzioterapeuta a onemocněním dýchacích cest.

Empirickou část jsem vyhodnotila na základě výsledků dotazníkového šetření, které probíhalo na odděleních standardních, na jednotkách intenzivní péče a na oddělení Anesteziologicko-resuscitačním v Krajské nemocnici Liberec, a.s.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Anatomie a fyziologie dýchacího systému

1.1 Anatomie

Respirační ústrojí tvoří dokonale vymezený, uzavřený systém. Tvoří jej dýchací cesty a plíce, které jsou jediným orgánem v lidském těle zprostředkovávající přívod kyslíku. Tuto jejich funkci nedokáže jiný orgán nahradit. Na začátku jsou dýchací cesty samostatné, protože dutina nosní a nosohltan jsou odděleny od trávicí trubice. Sliznice horní části dutiny nosní je uloženo čichové ústrojí. Do nosohltanu ústí sluchová trubice, která nám slouží k vyrovnávání tlaku ve středouší. Stěny dýchacích cest jsou spojeny chrupavkami, které dále obsahují vazy a svalové buňky zajišťující mimo jiné jejich pružnost. Sliznice dýchacích cest je dobře prokrvená a slouží k ohřívání vdechovaného vzduchu. Epitel má řasinkový cylindrický a umožňuje zachycení vdechnutých částí a transport hlenu.

1.1.1 Horní cesty dýchací

Mezi horní dýchací cesty řadíme dutinu nosní, nosohltan a vedlejší nosní dutiny.

- Zevní nos má kostěný a chrupavčitý podklad, který je vystlán sliznicí a pokryt kůží. Otvírá se dvěma otvory a z okrajů nosních otvorů vystupují chloupky, které zabraňují vdechnutí cizích tělísek. Mezi sebou jsou nosní vchody rozděleny pohyblivou částí nosní přepážky, která je tvořena duplikaturou a vazivem. Hyalinní chrupavky tvoří podklad zevního nosu. Zevní nos se dělí na kořen, hřbet a nosní hrot.
- V horní části dutiny nosní sídlí čichový orgán. Vdechovaný vzduch je zde ohříván, zvlhčován a na její sliznici je zachytáván prach. Čichové buňky zaznamenávají chemické látky, obsažené ve vzduchu a při rozpoznání plyných látek může být zadržen vdech. Dutinu nosní ohraničují kosti splanchnokrania a neurokrania doplněné chrupavkami. Každá polovina je 2- 3cm široká. Nosní přepážka je tvořena kůží, vazivem, chrupavkou a kostí.

Pokud je nosní přepážka vychýlená ze střední roviny, může způsobovat zhoršení průchodnosti příslušné poloviny nosní dutiny, omezovat dýchání a být příčinou častých infekcí vedlejších dutin nosních.

Při zlomeninách báze lební může docházet k vytékání likvoru nosem a může též dojít k zanesení infekce do lební dutiny. Sliznice dutiny nosní je kryta víceřadých řasinkovým epitelem. Díky silnému prokrvení sliznice nosních skořepů zde dochází k ohřívání vdechovaného vzduchu. Ve sliznici jsou žlázy, které jsou zdrojem vody. Díky odpařování dochází k zvlhčování vzduchu.

- Vedlejší dutiny nosní jsou párové dutiny v kostech, které hraničí s nosní dutinou, se kterou jsou spojeny úzkými otvory, kterými do nich přechází nosní sliznice a proudí v nich vzduch. Jsou vystlány řasinkovým epitelem.

1.1.2 Dolní cesty dýchací

Mezi dolní dýchací cesty řadíme hrtan, průdušnici, průdušky a plíce.

- Hrtan je orgán dýchacích cest, který navazuje na hltan a pokračuje do průdušnice a obsahuje složitě uspořádaný uzávěr dýchacích cest proti trávicí trubici. Hrtan se uzavírá při polykání, při fonaci, zadržení dechu, kašli a při zapojení břišního lisu. Jeho stěna je zpevněna hyalinními chrupavkami spojenými v kloubech a dále pomocí vazů. Pohyb chrupavek je zajištěn příčně pruhovaným svalstvem. Hrtan je uložen v krčním prostoru a je hmatný díky vyklenutým hrtanovým chrupavkám. Hrtan je zavěšen na jazyk a jazylku. U mužů je leží v oblasti C4- C5 a je větší než u žen. Skelet laryngu je tvořen chrupavkami. Pokud dojde k obstrukci hrtanu, dochází k nebezpečí zadušení a v tomto případě lze provést tzv. koniotomii, při které dochází k řezu a k protnutí trachey. Hlas vzniká prouděním vzduchu proti hlasívkám a jejich následném rozkmitání. Při polykání se na uzávěru dolních dýchacích cest podílejí tři mechanismy: vysunutí laryngu, zakrytí do jeho vchodu a zúžení hlasívkové štěrbiny.
- Průdušnice je částí dýchacích cest, která spojuje hrtan s bronchy a končí rozdělením na pravý a levý bronchus.

Má tvar podkovy a je vyztužena chrupavkami, vazivem a hladkou svalovinou. Je 12 cm dlouhá a 16- 18 mm široká.

- Průdušky vznikají rozdělením průdušnice na dvě trubice. Směřují dolů k pravé a levé plicí. Stavba průdušek odpovídá stavbě průdušnice. Tunica mucosa je kryta epitelem s řasinkami a transportují hlen společně se zachyceným prachem směrem k hrtanu.
- Plíce - jedná se o párový orgán, který je tvořen pěti neúplně oddělenými laloky a nachází se v levé a pravé pohrudniční dutině. Plíce obsahují větve bronchiálního stromu, které jsou obklopeny plicními sklípky, větvemi plicních arterií, žil a řídkým vazivem. Vzduch do plic je přiváděn a odváděn bronchy, které se v plicích více než dvacetkrát větví. První dvě třetiny slouží k transportu vzduchu a poslední třetina k vlastní respiraci. Výměna O₂ a CO₂ se uskutečňuje přes stěnu plicních sklípků a přes stěnu kapilár. Krev je do plic přiváděna z pravé komory dvěma tepnami. Z plic je krev odváděna pomocí plicních žil do levé síně. Objem jedné plíce je cca 2l a hmotnost od 200 - 400g, přičemž je pravá plíce o 1/10 větší než levá. Při nádechu plíce pojmu zhruba 5l vzduchu. Celý povrch plic je kryt poplicnicí. Pravá plíce se skládá z laloků tří, levá má laloky dva.

1.1.3 Dýchací svaly

Dýchací svaly se podílí na vtlačování vzduchu do plic a vytlačení jej ven, do atmosféry tak, že rozepínají hrudník a mění objem hrudního koše. Radíme sem mezižeberní svaly, které zdvihají žebra směrem nahoru a dolů, bránici, ale i další skupiny svalů. Jsou to zejména prsní svaly, podklíčkové, kývače hlavy a břišní svaly. Za nejdůležitější dýchací sval považujeme bránici, která je rytmicky stimulována motoneurony.

1.2 Fyziologie dýchání

Dýchání je plně automatizovaná činnost, která se přizpůsobuje daným potřebám člověka. Během dýchání dochází k výměně plynů - hlavně kyslíku a oxidu uhličitého.

Dechová frekvence v klidu u zdravého jedince činí 14 -18 dechů za minutu a objem při jednom nádechu a výdechu je asi 500 mililitrů. Proces dýchání má tři fáze. Prvním je inspirium- tedy nádech. Jedná se o děj aktivní, při němž se bránice zplošťuje a rozpínají se mezižební svaly a vzduch je nasáván do plic na základě vzniklého podtlaku, který vznikl v hrudní dutině. Naopak expirium - výdech je děj pasivní. Při něm se bránice vrací do své původní pozice, svaly relaxují a plíce se smršťují. Třetí fází je pauza, při níž dochází k přípravě na novou dechovou aktivitu. Pro fyziologické dýchání je důležité, aby byly dýchací cesty volně průchozí.

1.2.1 Ventilace

Ventilace (dýchání) je proces, při kterém dochází k vlastní výměně plynů mezi organismem - na úrovni alveolů a okolní atmosférou navenek se projevující jako dech. Jde tedy o dýchání vnější. Při ventilaci dochází ke střídání inspiria (nádechu) s expiriem (výdech). Zatímco inspirium je děj aktivní a hlavním svalem při vdechování je bránice s mezižebními svaly, expirium je děj pasivní a bránice se při něm vrací do původního postavení. Během inspiria dochází k proudění vzduchu k alveolům. Dechovým objemem rozumíme množství vzduchu během jednoho výdechu a u dospělého zdravého člověka je tato hodnota 500ml. Část dechového objemu se dostává do mrtvého prostoru a nedostává se k alveolům, je to zhruba 150-200ml z celkových 500ml.

Dechové parametry se měří pomocí spirometrie. Jedná se o vyšetření, při kterém je nutná spolupráce P/K s personálem. Spirometrie umožňuje rozdělení základních ventilačních poruch jako je restrikce či obstrukce. Pomocí toho vyšetření se měří dechové objemy, ty dělíme na statické a dynamické. Mezi statické plicní objemy řadíme dechový objem, expirační rezervní dechový objem, expirační rezervní dechový objem, vitální kapacitu plic a celkovou plicní kapacitu. Mezi dynamické plicní objemy měřené pomocí spirometrie řadíme vitální kapacitu, minutovou ventilaci maximální minutovou ventilaci.

1.2.2 Difuze

Pojmem difuze rozumíme výměnu plynů mezi alveolárním vzduchem a krví. To vše se odehrává pomocí tlakových gradientů.

Zatímco kyslík se dostává přes alveo - kapilární membránu do krve, oxid uhličitý se pomocí difuze přesouvá opačným směrem.

1.2.3 Distribuce vzduchu v plicích

Plicní tkáň je ve svých oblastech odlišná a vzduch je v ní nerovnoměrně distribuován. Pokud dojde k výše zmiňované difuzi, dostává se kyslík z alveo - kapilární membrány do krve. Aby mohl být kyslík transportován krví k cílovým orgánům, musí se předtím navázat na hemoglobin erytrocytů. Naopak oxid uhličitý se dostává z buněk krví do plic a z plic k zevnímu prostředí trojím mechanismem. Ve venózní krvi se váže stejně jako kyslík na hemoglobin a plazmatické bílkoviny. Takto se transportuje 30 % oxidu uhličitého. 10% je volně rozpuštěno a 60% ve formě bikarbonátu. V krvi arteriální se na přenosu oxidu uhličitého nejvíce podílí bikarbonát.

1.2.4 Řízení dýchání

Centrum dýchání se nachází na rozhraní prodloužené míchy a mostu, ze kterého jsou vysílány pravidelné signály do motoneuronů, odkud je inervována bránice.

2. Rehabilitace

2.1 Definice rehabilitace

Slovo rehabilitace vzniklo z latinského slova „habilitis“, které znamená ohebnost, zdatnost či schopnost, a z „re“, které znamená návrat funkce či zpět. Tento název vznikl již v 19. století. Rehabilitace se dělí na léčebnou, sociální, pedagogickou a pracovní.

WHO stanovila rehabilitaci takto:

„Rehabilitace obsahuje všechny prostředky směřující ke zmenšení tlaku, který působí disabilitu, následný handicap, a usiluje o společenské začlenění postiženého“
(Kolář, 2009, str. 2)

2.2 Léčebná rehabilitace

Léčebnou rehabilitaci je možné poskytovat jak ambulantní formou, kdy pacient dochází do zdravotnického zařízení, tak lůžkovými zařízeními, kdy naopak fyzioterapeut dochází k P/K. Léčebná rehabilitace představuje nezastupitelnou složku, která se podílí na zlepšení zdravotního stavu P/K, podkladem pro její poskytování je funkční projev nemoci.

2.3 Rehabilitační ošetřovatelství

Rehabilitační ošetřovatelství je součástí rehabilitace, která je prováděna sestrou a nižším zdravotnickým personálem. Je zaměřeno na prevenci změn a komplikací, které by mohli imobilní P/K ohrožovat. Jde především o prevenci kontraktur, deformit, dekubitů, pneumonie a ankylózy. Polohováním sestra ukládá tělo P/K do správné polohy. Před zahájením polohování sestra zhodnotí riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové, a na základě toho si sestaví plán. P/K by sestra měla polohovat ve dne po 2 - 4 hodinách a v noci po 3 - 4. Vše se odvíjí od zdravotního stavu nemocného a jeho schopnosti se pohybovat. Intervaly mezi polohování jsou velmi individuální. O každé změně polohy by měla sestra provést záznam do dokumentace. Měly by se dodržovat následující zásady- při polohování dbát na fyziologické postavení kloubů, v místě kde se dotýkají kožní plochy či klouby je nutné vypodložení, plošky nohou by měly být zafixovány, na polohování se podílí více členů ošetřovatelské péče, při každé změně polohy je důležité dbát na úpravu lůžka (prostěradlo by nemělo být pod P/K shrnuté,...) a provádět péči o kůži P/K. Je důležité si uvědomit, že vnímání vlastního těla se mění při klidném ležení již po 30 minutách. Následně dochází ke ztrátě pocitu vlastních tělesných hranic. Správným polohováním se vyvarujeme vzniku

dekubitů, pomáháme P/K vnímat informace o svém těle a předcházíme habituaci. Při polohování se využívají antidekubitární matrace, kuličkové polštáře, molitanové válce a klíny, dlahy, detorační boty, polštáře, deky atd. Pasivní polohy P/K umožňují udržení plného rozsahu pohybu v kloubech, pružnosti svalů a šlach a díky nim dochází k prevenci kontraktur. Aktivní rehabilitace zahrnuje aktivní pohyby P/K, dechovou rehabilitaci, změny poloh, vertikalizaci, nácvik chůze a nácvik soběstačnosti. Vertikalizace P/K zahrnuje nácvik sedu, chůze a stoje. Z tohoto hlediska je proto velmi důležitá spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem. Pro jedince trpící onemocněním dýchacích cest je určena jedna z metod léčebné rehabilitace - dechová rehabilitace.

2.4 Dechová rehabilitace

2.4.1 Plicní rehabilitace

Plicní rehabilitace byla v roce 1974 definována jako individuálně stanovený multidisciplinární obor, který je založen na diagnóze, léčbě, emoční pomoci, edukaci, stabilizaci nebo změně patofyziologie a patopsychologie plicního onemocnění a snaží se navrátit pacienta k co největší možné funkční kapacitě tak, aby plicní znevýhodnění komplikovalo jeho životní situaci co nejméně (Ošťádal, Burianová, Zdražilová, 2008). Plicní rehabilitace má za cíl snižovat symptomy, znevýhodnění či postižení. Podílí se na ní mnoha-oborový tým, který mimo jiné zahrnuje i rodinu P/K. Dalšími cíli plicní rehabilitace jsou: snížení bronchiální obstrukce, prevence a kontrola zánětlivých procesů na plicích a snížení frekvence výskytu dušnosti. Jednou ze součástí plicní rehabilitace je respirační fyzioterapie. Před vlastním zahájením je důležité pacienta edukovat o jednotlivých postupech, o významu a účinku.

2.4.1.1 Respirační fyzioterapie

Respirační fyzioterapie zahrnuje mimo jiné instrumentální techniky, dechovou gymnastiku a masáže, které mají za úkol řešit dechové problémy P/K. Při používání RF lze dosáhnout zvýšené fyzické kondice, zlepšit průchodnost dýchacích cest, snížit

bronchiální obstrukci, zlepšit ventilační parametry, zlepšit efektivitu kašle a aktivovat dýchací svaly. Respirační fyzioterapii indikuje vždy lékař a fyzioterapeut je zodpovědný za sestavení postupů, které aplikuje ve spolupráci se sestrou. RF by měla být individuální, přizpůsobená věku P/K a jeho možné spolupráci. Před zahájením vlastní RF je důležité seznámit se se zdravotním stavem P/K. Mimo diagnózy je důležité znát i jeho přidružené onemocnění, do jaké míry je P/K mobilní, jak je schopný spolupracovat a jaké jsou jeho rezervy.

2.4.1.2 Techniky

Techniky respirační fyzioterapie jsou určené k odstranění momentálních dechových obtíží, odstraňování bronchiální sekrece a k prevenci zhoršování funkce plic. Řadíme mezi ně:

- a) Dechovou gymnastiku - ta zlepšuje fyzickou kondici P/K a pomáhá obnovit správnou pohybovou aktivitu spojenou s dýcháním. Dechová gymnastika se dělí na statickou, dynamickou, mobilizační a kondiční.
 - Statická dechová gymnastika - při této technice se dech soustředí do oblasti zad, pánve, břicha a hrudníku a jde o nácvik různých činností při klidovém dýchání.
 - Dynamická dechová gymnastika- je již více náročná, protože k dechovým pohybům připojujeme pohyby trupu či končetin.
 - Mobilizační dechová gymnastika- při této metodě dochází k procvičení a protažení namáhaných struktur. Skládá se z různých poloh P/K a tím pádem dochází k aktivaci velkých skupin svalů. Tato forma dechové gymnastiky může být pro P/K náročná, proto je dobré po určité době cvičení přerušit.
 - Kondiční dechová gymnastika je v rozsahu jedné hodiny a zahrnuje různá dechová cvičení.
- b) Kontaktní dýchání - přiložením rukou na různé části hrudníku P/K stimulujeme nádech a výdech do určité oblasti. Kontaktní dýchání může terapeut provádět také pouze jednou rukou, nebo vlastní rukou klienta či současně rukou svou a klienta a terapeuta. Výdech lze podpořit lehkým stlačením hrudníku. Při

kontaktním dýchání lze také přidat vibrace v době výdechu a tím podpořit expektoraci

u zahleněného P/K. Tuto techniku lze použít i u nespolupracujících P/K, cílem je napomoci P/K při dýchání.

c) Drenážní techniky - cílem těchto technik je odstranění sputa z dýchacích cest. Řadíme sem:

- Autogenní drenáž- tuto techniku lze aplikovat v jakékoli pohodlné poloze P/K. Začíná se pomalým inspiem nosem (pokud to lze), následném zadržení dechu na 3 - 4vteřiny a pomalým výdechem mírně otevřenými ústy.
- Polohová drenáž- pomocí polohové drenáže lze zbavit jednotlivé plicní segmenty sekrece pomocí polohy P/K a postavení hrudníku
- Poklep - v současné době se od poklepu upouští. U této metody je nebezpečí snížené saturace kyslíkem a kolapsu dýchacích cest, protože byl poklep prováděn pomocí pěsti fyzioterapeuta na hrudní stěnu P/K.

d) Instrumentální techniky

- PEEP maska (positive expiratory pressure) využívá metody výdechu proti odporu. Má pomoci nemocnému dosáhnout výměny požadovaného objemu vzduchu v průběhu jednoho nádechu. Velikost odporu se na PEEP masce nastavuje před zahájením fyzioterapie.
- Mezi vibrační instrumentální techniky řadíme:
 - Acapella (vibratory positive expiratory pressure systém) vytváří v dýchacích cestách jemné vibrace a tím zlepšuje expektoraci (viz. příloha č. 4)
 - Flutter - u této techniky se využívá vydechování proti odporu. Nejdříve se P/K posadí, lokty opře o stůl a vzpřímí záda. Dále se nadechne nosem, stejně jako u autogenní drenáže zadrží nádech a následně přes flutter vydechuje. Flutter vzhledem může připomínat dýmku a je kapesní velikosti. (viz. příloha č. 6)
 - RC- Cornet je pomůcka, která napomáhá udržet otevřené dýchací cesty. Při používání této pomůcky vznikají vibrace, které se přenášejí

difuzně po hrudní dutině a tím dochází k uvolnění sputa.
(viz. příloha č. 7)

- Threshold IMT (threshold inspiratory muscle trainer) slouží tréninku dýchacích svalů tím, že se P/K nadechuje proti odporu.
(viz. příloha č. 8)
- Threshold PEP (threshold positive expiratory pressure) funguje tak, že P/K vydechuje proti odporu. Velikost odporu lze nastavit.

e) Inhalační techniky - tyto techniky jsou vždy indikovány lékařem, který určuje frekvenci, množství a složení inhalace. U této techniky je důležité udržení správného postavení těla a volné dýchací cesty. P/K by měl mít hrudník v otevřené poloze a důležité je i vzájemné postavení hlavy, páteře a pánve. Fyzioterapeut by měl poučit P/K o správné technice dechu. Během nádechu a výdechu následuje pauza. P/K tedy vydechne ústy, následuje pauza, nadechne ústy, poté následuje také pauza a vydechuje také ústy. Inhalovat lze minerální vody (např. Vincentka), farmaka či jejich kombinaci.

3. Spolupráce sestry a fyzioterapeuta

Péče o P/K by měla být nepřetržitá a komplexní. Sestry by se měly aktivně zajímat o P/K a pečovat o jeho zdraví. To zahrnuje i poskytování dechové rehabilitace ve spolupráci s fyzioterapeuty. Pokud sestra nezná jednotlivé techniky dechové rehabilitace, měla by o ně aktivně zajímat. Mezi techniky, které s P/K provádí v rámci dechové rehabilitace všeobecná sestra, řadíme nastavení správné polohy těla pro zlepšení ventilačních parametrů, inhalace, zajištění vhodného prostředí pro dechovou rehabilitaci (čerstvý vzduch, zvlhčený vzduch apod.). Dále pak kontaktní dýchání, dopomoc při vykašlávání, dostupnost a hygiena pomůcek k dechové rehabilitaci. Pokud sestra nezná jednotlivé techniky, měla by se o ně zajímat u fyzioterapeuta. Z vlastní zkušenosti vím, že spolupráce s nimi je výborná a vždy, když jsem potřebovala s něčím nejen v rámci dechové rehabilitace poradit, věnovali potřebný čas a vše mi názorně ukázali a vysvětlili.

4. Onemocnění dýchacích cest

Během života může docházet k úbytku plicní tkáně, děje se tak např. na základě nádorového onemocnění, kdy dochází k postupnému poškození plicního parenchymu a tím k omezené funkční kapacitě. Naopak např. u pneumonií dochází k návratnému poškození, kdy se během onemocnění plicní sklípky vyplňují sekretem a tím jsou vyřazeny ze své funkčnosti po dobu trvání onemocnění. Onemocnění dýchacích cest je podmíněno několika faktory. Jsou jimi například imobilita P/K, vysoký věk či např. malnutrice. Pokud se budeme zabývat respiračními onemocněními, je důležité také zmínit jejich předcházení, tedy prevenci, která hraje nezastupitelnou roli. Na prvním místě je důležitá imunita, tedy obranyschopnost jedince. S tím souvisí zdravý životní styl- především zdravá výživa a dostatek spánku. Strava by měla být vyvážená, pestrá, měla by obsahovat vitamíny a další látky, které jsou potřebné pro správné fungování imunitního systému.

4.1 Mukoviscidóza- cystická fibróza

Mukoviscidóza je dědičné onemocnění, při kterém dochází k nadměrné produkci vazkého hlenu. Dochází při ní k obstrukci bronchů, k recidivujícím bronchitidám, bronchiektáziím, k pneumoniím, hemoptýze, neprospívání apod. Léčba spočívá v podávání antibiotik, v genové terapii a transplantaci plic. Důležitá je také dechová rehabilitace, při níž je snaha o odstranění vazkého hlenu z dýchacích cest.

4.2 Astma bronchiale

Jedná se o zánětlivou chorobu dýchacích cest, která je charakteristická zvýšenou citlivostí na různé podněty - alergenů. Při působení alergenů dochází k záchvatovité výdechové dušnosti doprovázené kašlem. Dochází k otoku průdušek, ke spasmům hladké svaloviny a k nadměrné produkci hlenu. Nejčastěji se jedná o různé druhy alergií (prach, pyl, různé chemické látky atd.). Léčba spočívá v odstranění vyvolávající příčiny- alergenu. Dále se podává protizánětlivá a bronchodilatační léčba.

4.3 Aspirace

Pod pojmem aspirace rozumíme vniknutí cizího tělesa do dýchacích cest. Nejčastěji se tak stává při poruchách vědomí a po celkové anestezii, kdy jsou obranné schopnosti dýchacích cest P/K utlumeny, z velké většiny dochází k aspiraci žaludečního obsahu. Aspirace se na P/K projeví příznaky dechové tísně a velmi často infekcí. Při aspiraci je důležité provést hygienu dýchacích cest a zahájit antibiotickou léčbu.

4.4 Fluidothorax

Při fluidothoraxu dochází k nahromadění tekutiny v pohrudniční dutině. Ta utlačuje plicní tkáň a jako následek dochází ke snížení funkční kapacity plic. V tekutině může být přítomna i krev- jedná se o tzv. hemothorax. Ten může vznikat při nádorových onemocněních, kdy dochází k poškození struktur plicní tkáně.

4.5 Plicní embolie

Jde o onemocnění, kdy se do plicního řečiště dostává embolus - vmetek. Na základě toho dochází k přerušení krevního řečiště a na P/K se to projeví tachypnoí, dušností, cyanózou, tachykardií, kašlem či bolestí na hrudi. Nejčastěji vzniká plicní embolie jako komplikace trombózy dolních končetin, kdy uvolněný embolu způsobí okluzi v plicním řečišti. Embolie může být také tuková, vzduchová či septická. Léčba plicní embolie spočívá v podávání antikoagulační léčby. Nejčastěji se podává kontinuální Heparin intravenózní cestou za časté kontroly hodnot krevní srážlivosti. Pokud je léčba úspěšná, dochází k postupnému rozpuštění trombu. V léčbě se mimo jiné uplatňuje také chirurgická léčba - embolektomie. Jedná se o chirurgické odstranění trombu. Dále je využívána oxygenoterapie, analgosedace, léčba šokového stavu, acidobazické rovnováhy. Dle klinického stavu je v některých případech indikována umělá plicní ventilace.

4.6 Akutní respirační distress syndrom – ARDS

Při tomto onemocnění dochází k nefunkčnosti větší části plicní tkáně na základě přímého či nepřímého poškození plic. Za vznikem může stát šokový stav, trauma, aspirace, inhalace toxických látek, intoxikace, DIC, atd. Na P/K se projeví náhle vzniklou dušností bez předchozí námahy, zrychleným dechem a cyanózou. V diagnostice je důležitý RTG srdce a plic, vyšetření acidobazické rovnováhy, laboratorní a klinické vyšetření. Léčba se odvíjí od vyvolávající příčiny.

4.7 Tracheobronchitida

Onemocnění postihující oblast průdušnice a průdušek. Na vzniku onemocnění se podílí viry a bakterie. Navenek se projeví kašlem s expektorací, rýmou a zvýšenou tělesnou teplotou. Léčí se na základě vyvolávajícího činitele, z větší části symptomaticky - podávání antipyretik, antitusik a zajištění dostatečného příjmu tekutin. Pokud je prokázána bakteriální příčina, léčba spočívá v podávání antibiotik.

4.8 Laryngitida

Jedná se o zánět hrtanu způsobený nejčastěji viry. Projevuje se vysokou tělesnou teplotou, obtížným nádechem, štěkavým kašlem typickým pro laryngitidu, dále chrapotem, pískavým dýcháním a postupně narůstající dušností převážně ve večerních hodinách. Při fyzikálním vyšetření je patrné zarudnutí a otok sliznice hrtanu. V léčbě se uplatňuje symptomatologie - inhalační terapie, expektorancia/antitusika (v závislosti na povaze kašle, suchý x produktivní x dráždivý), důležitý je dostatečný přísun tekutin, zvlhčený vzduch a klidový režim.

4.9 Chronická obstrukční plicní nemoc - CHOPN

CHOPN je pátou nejčastější příčinou úmrtí a objevuje se u 5 – 10 % obyvatel s převahou mužského pohlaví. Toto onemocnění zahrnuje emfyzém a chronickou bronchitidu. V dýchacích cestách dochází ke zvýšenému odporu a obstrukcím během proudění vzduchu - dochází tedy k obstrukci dýchacích cest. Mezi hlavní příčiny řadíme nikotinismus, opakované infekce dýchacích cest, pracovní prostředí a znečištěné ovzduší.

Endogenními rizikovými faktory jsou: pohlaví (častější výskyt u mužů), alergie a snížená obranyschopnost organismu. Nemoc se projevuje hypersekrecí hlenu, kašlem - nejméně po dobu trvání 3 měsíců. V léčbě jsou důležitá režimová opatření - přestat kouřit, případná změna povolání, dále bronchodilatační léčba pomocí inhalace, podávání glukokortikoidů, podpora imunity, oxygenoterapie (při poklesu SpO₂ pod 90%), rehabilitační a lázeňská léčba.

4.10 Pneumonie

Zápal plic je nejčastější a nejzávažnější infekcí dýchacích cest. Postihuje bronchioly, alveokapilární prostory a intersticiium. Příčina může být bakteriální, virová a nebo jako následek aspirace aj. Dle průběhu lze pneumonie dělit na akutní, recidivující a chronické. Pneumonie může vznikat i během hospitalizace P/K - poté hovoříme o nozokomiální infekci, tedy infekci vzniklou ve zdravotnickém zařízení. Projevuje se zpočátku suchým, dráždivým kašlem, který se mění v produktivní kašel. P/K je dušný, má zvýšenou tělesnou teplotu, velmi často se vyskytují i bolesti na hrudi. V diagnostice se uplatňuje RTG snímek plic, kde je patrné zastření v oblasti postižené plicní tkáně, dále pak laboratorní vyšetření - zejména zvýšené hladiny zánětlivých parametrů, anamnéza a fyzikální vyšetření. Při léčbě je důležitý výsledek kultivace a citlivosti a následně zahájena antimikrobní léčba. Dále se podávají expectorancia, mukolytika, antipyretika, antitusika a analgetika. Důležitá je také dechová rehabilitace, dostatečný pitný režim a inhalační terapie.

EMPIRICKÁ ČÁST

5. Metodika práce

5.1 Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je přiblížit všeobecným sestřám problematiku dechové rehabilitace a zjistit, zda všeobecné sestry dechovou rehabilitaci provádějí a mají dostatek informací.

5.2 Formulace hypotéz

Hypotéza č. 1. Předpokládám, že dechová rehabilitace je na odděleních prováděna zejména fyzioterapeuty.

Hypotéza č. 2. Domnívám se, že všeobecné sestry neví, co obnáší dechová rehabilitace v rámci rehabilitačního ošetřovatelství.

Hypotéza č. 3. Myslím si, že všeobecné sestry mají zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat a tím zlepšovat péči o pacienty/klienty.

Hypotéza č. 4. Domnívám se, že nejvýznamnějším faktorem ovlivňující poskytování dechové rehabilitace pacientům/klientům je nedostatek času v rámci jejich povolání.

Hypotéza č. 5. Předpokládám, že větší povědomí o dechové rehabilitaci mají sestry s vysokoškolským vzděláním.

Hypotéza č. 6. Myslím si, že spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem funguje.

5.3 Charakteristika použité metody práce

Pro získání dat potřebných k vyhodnocení empirické části práce jsem zvolila kvantitativní metodu- tedy dotazník. Vypracovala jsem dva druhy dotazníků, kdy první byl určen fyzioterapeutům a druhý všeobecným sestřám. V dotaznících jsem se v úvodu představila a obeznámila respondenty s tématem mé bakalářské práce, poskytla informace o vyplňování a poděkovala za spolupráci.

Dotazník určený pro fyzioterapeuty obsahuje celkem 5 otázek. Otázky č. 1- č. 5 jsou polozavřené, kdy mohli respondenti odpověď zakroužkovat, nebo odpovědět vlastními slovy. Poslední otázka je otevřená.

Dotazník určený pro všeobecné sestry se skládal z 23 otázek. 12 otázek je uzavřených, kdy respondenti zvolili jednu z nabízených odpovědí. 9 otázek je otevřených, kdy respondenti měli možnost odpovídat vlastními slovy a zbylé dvě otázky jsou polozavřené, kdy mohl respondent k nabízeným odpovědím ještě dopsat vlastní odpověď, pokud mu ani jedna z nabízených odpovědí nevyhovovala. Otázky jsem rozdělila na statisticky zaměřené položky, kdy respondenti odpovídali na otázky týkající se věku, pohlaví, oddělení kde působí a uváděli nejvyšší dosažené vzdělání. Zbýlých 18 otázek je již specificky zaměřených.

5.4 Výběr respondentů

Výběr respondentů byl záměrný, dotazník byl určen pro fyzioterapeuty a všeobecné sestry. Výzkum jsem realizovala v Krajské nemocnici Liberec, a.s. od března do dubna r. 2012 na JIP, ARO a standardních odděleních. Dotazníků pro fyzioterapeuty bylo rozdáno celkem 35 a vrátilo se mi jich 28, což představuje návratnost 80 %. Pro lepší orientaci počítám 28 dotazníků jako 100 %. Dotazníku pro všeobecné sestry bylo celkem rozdáno 230. Z toho se mi vrátilo 167 dotazníků, tedy 73 %. Pro lepší orientaci počítám 164 vrácených dotazníků jako 100 %.

5.5 Zpracování informací

Dotazník jsem vypracovala po konzultaci s vedoucím mé práce a výzkum byl prováděn v březnu a dubnu r. 2012. K vyhodnocení jsem používala čárkovací metodu a všechny shodné odpovědi jsem sečetla a následně vypočítala absolutní a relativní četnost. Absolutní četnost udává počet respondentů odpovídající stejnou odpovědi a relativní četnost procentuální vyjádření k dané odpovědi vzhledem k celkovému počtu dotazníků. Odpovědi jsou znázorněny do tabulek a grafů. Výpočty a grafy jsem zpracovávala v programu Microsoft Excel. Interpretaci předkládám přímo pod zpracované výsledky.

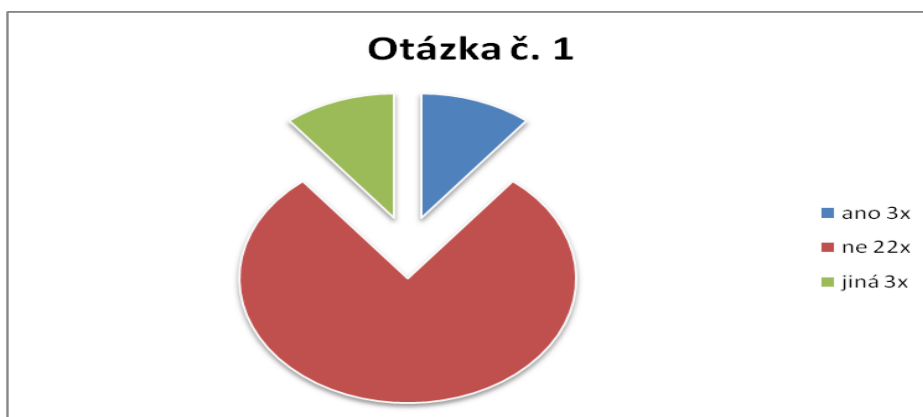
6. Analýza výsledků

6.1 Fyzioterapeuti

Otázka č. 1 Provádějí na oddělení, kde pracujete, dechovou rehabilitaci i všeobecné sestry?

Tabulka č. 1

Otázka č. 1	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	3	11 %
Ne	22	79 %
Jiná	3	11 %
Celkem	28	100 %



Graf č.1

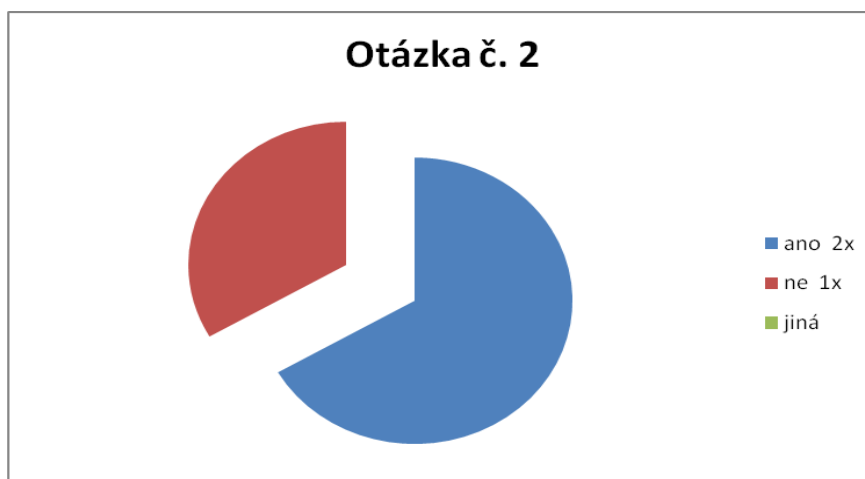
Interpretace

Tato otázka má zjistit, zda je dechová rehabilitace prováděna na odděleních i všeobecnými sestrami. Odpověď ano zvolili 3 respondenti z celkového počtu 28 respondentů. 22 respondentů uvedlo, že všeobecné sestry dechovou rehabilitaci neprovádějí a 3 zbývajících respondenti uvedli shodně, že všeobecné sestry na JIP dechovou rehabilitaci provádějí a na standardním oddělení ne.

Otázka č. 2 Pokud ano, je podle Vás jejich péče na dobré úrovni?

Tabulka č. 2

Otázka č. 2	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	2	67 %
ne	1	33 %
jiná	0	0 %
celkem	3	100 %



Graf č. 2

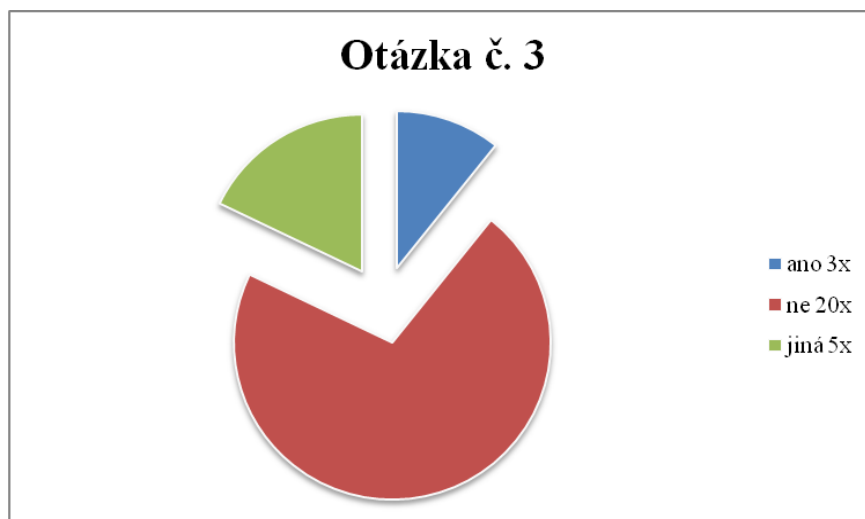
Interpretace

Tato otázka má zjistit kvalitu poskytované dechové rehabilitace P/K všeobecnými sestrami. Na tuto otázku odpověděli tři respondenti, kteří v první otázce odpověděli, že dechovou rehabilitaci na odděleních provádějí i všeobecné sestry. 2 odpověděli tak, že dechová rehabilitace poskytována všeobecnými sestrami je na dobré úrovni. 1 respondent uvedl, že jejich péče na dobré úrovni není. Vzhledem k počtu respondentů, kteří na tuto otázku odpovídali, nemají výsledky velkou výpovědní hodnotu.

Otázka č. 3 Mají sestry na odděleních, kde pracujete, o dechovou rehabilitaci zájem?

Tabulka č. 3

Otázka č. 3	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	3	11 %
ne	20	71 %
jiná	5	18 %
celkem	28	100 %



Graf č. 3

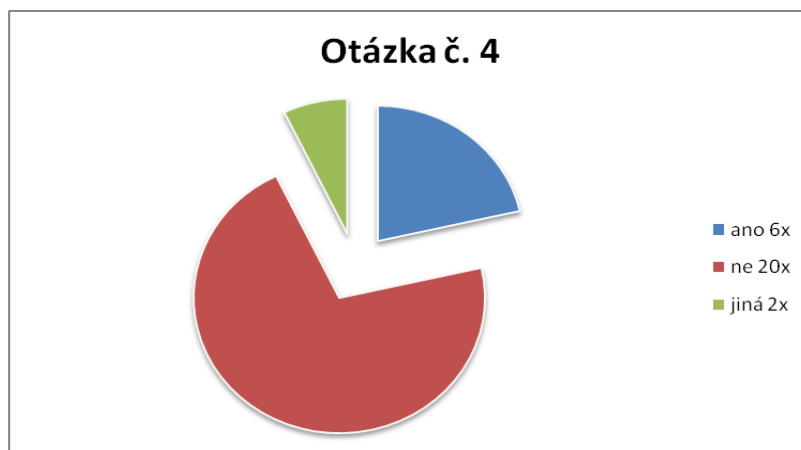
Interpretace

Tato otázka měla zjistit, zda si fyzioterapeuté myslí, jestli mají sestry zájem o dechovou rehabilitaci. Z celkového počtu 28 dotázaných odpovědělo 20 respondentů, že zájem nemají. Tři respondenti odpověděli kladně a pět respondentů zvolilo možnost „jiná“. Tam uvedli dva respondenti, že na JIP zájem mají, tři respondenti uvedli, že neví.

Otázka č. 4 Jste na oddělení, kde pracujete, spokojeni s úrovní spolupráce se všeobecnými sestrami v rámci dechové rehabilitace?

Tabulka č. 4

Otázka č. 4	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	6	21 %
ne	20	71 %
jiná	2	7 %
celkem	28	100 %



Graf č. 4

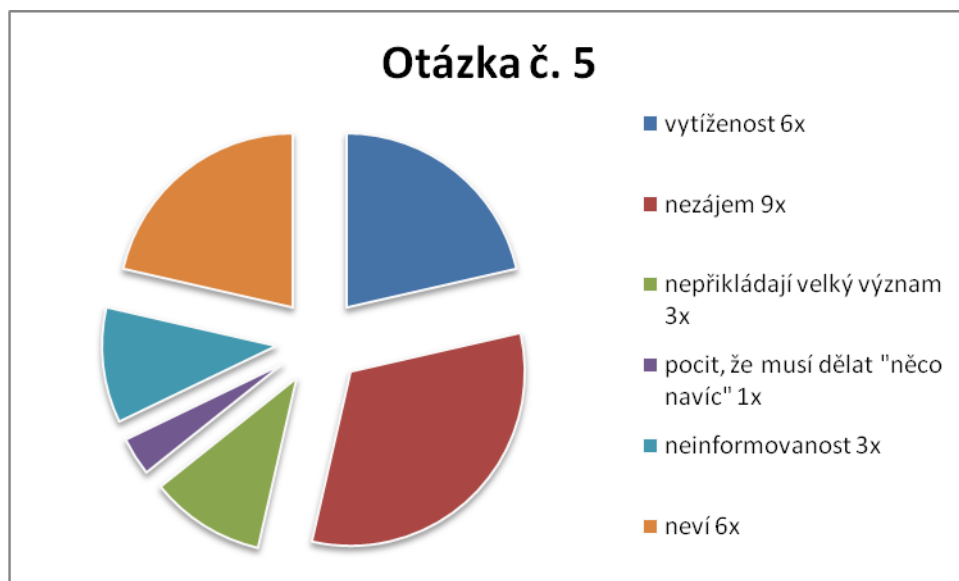
Interpretace

Zde odpovídali fyzioterapeuté, zda jsou spokojeni s úrovní spolupráce se všeobecnými sestrami. 21 respondentů uvedlo, že spokojeni nejsou. Naopak 6 respondentů spokojených je a jeden respondent zvolil odpověď „jiná“ a uvedl, že toto nehodnotí.

Otázka č. 5 Pokud spolupráce nefunguje, co je podle Vás příčinou?

Tabulka č.5

Otázka č. 5	Absolutní četnost	Relativní četnost
vytíženost	6	21 %
nezájem	9	32 %
nepřikládají velký význam	3	11 %
pocit, že musí dělat "něco navíc"	1	4 %
neinformovanost	3	11 %
neví	6	21 %
celkem	28	100 %



Graf č. 5

Interpretace

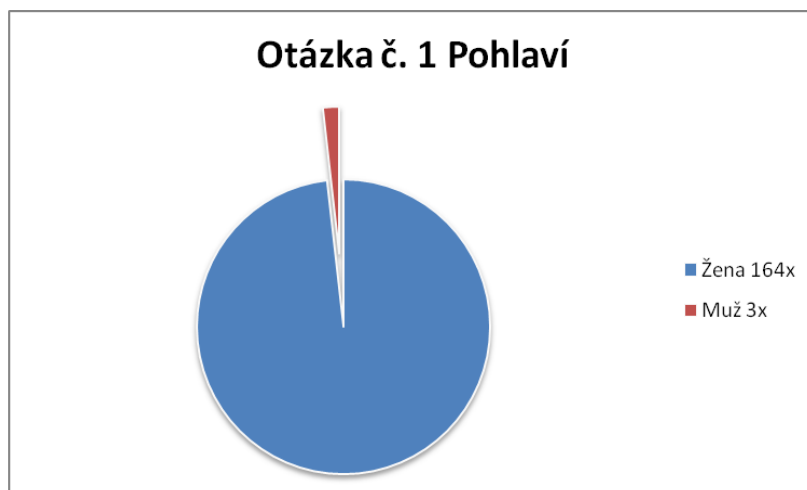
Tato otázka měla zjistit, o je příčinou nefungující spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem v rámci dechové rehabilitace. Šest respondentů uvedlo, že je to vytížeností sester, devět uvedlo, že za to může nezájem ze stran sester. Jeden respondent uvedl, že sestry mají pocit, že musí dělat něco navíc. Tři respondenti uvedli, že sestry nejsou dostatečně informované a zbylých šest respondentů neví.

6.2 Všeobecné sestry

Otázka č. 1 Vaše pohlaví?

Tabulka č. 6 Pohlaví

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	164	98 %
Muž	3	2 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 6 Pohlaví

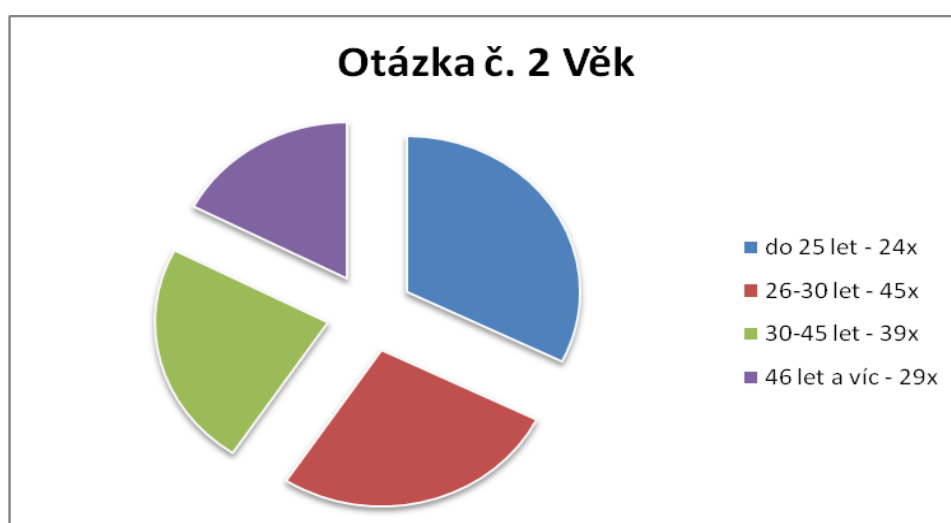
Interpretace

Tato otázka vyhodnocuje pohlaví respondentů. Ve vzorku bylo 164 žen, 3 muži.

Otázka č. 2 Váš věk?

Tabulka č. 7 Věk

Celkem	Absolutní četnost	Relativní četnost
do 25 let	54	32 %
26-30 let	45	27 %
30-45 let	39	23 %
46 let a víc	29	17 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 7 Věk

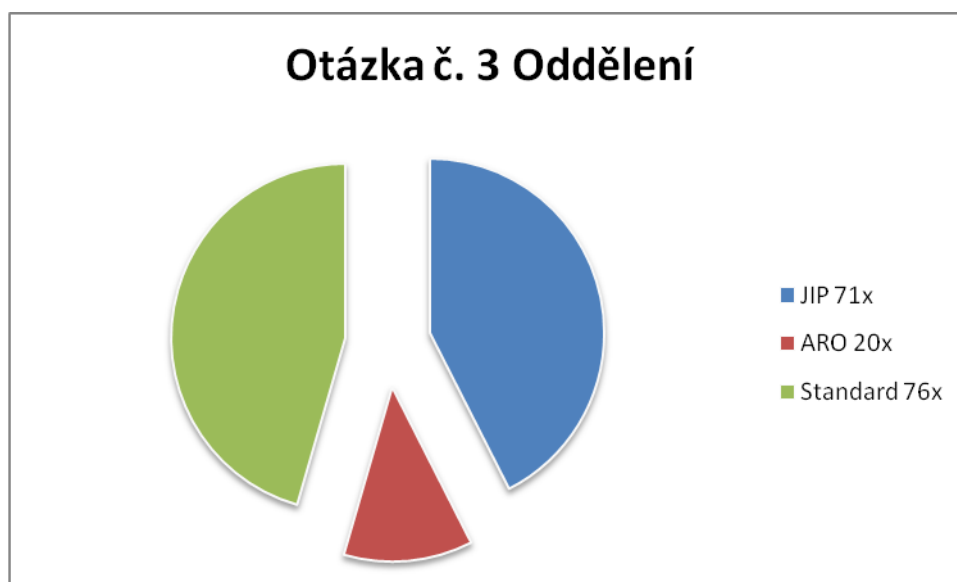
Interpretace

Zde můžeme vidět rozdělení respondentů dle věku. Do 25 let odpovídalo 54 respondentů, v rozmezí 26- 30 let odpovídalo 45, 30- 45 let 39 respondentů a nad 46 let 29.

Otázka č. 3 Oddělení, na kterém pracujete? (JIP, ARO, stand.)

Tabulka č. 8 Oddělení

Oddělení	Absolutní četnost	Relativní četnost
JIP	71	43 %
ARO	20	12 %
Standard	76	46 %
Celkem	167	100 %



Graf č.8 Oddělení

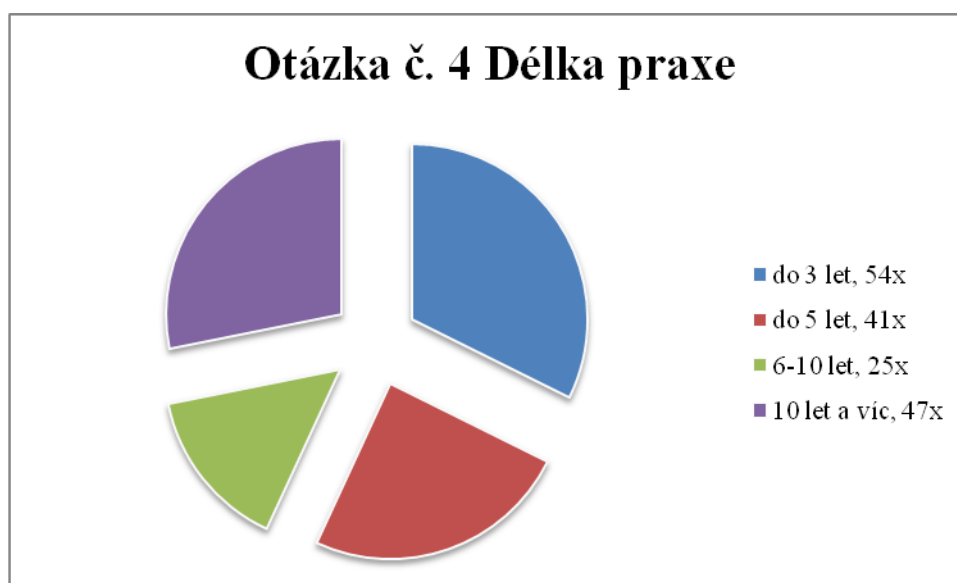
Interpretace

71 respondentů pracuje na JIP, 20 respondentů odpovídalo z ARO a zbylých 76 všeobecných sester pracuje na standardním oddělení.

Otázka č. 4 Délka Vaší praxe?

Tabulka č. 9 Praxe

Praxe	Absolutní četnost	Relativní četnost
do 3 let	54	32 %
do 5 let	41	25 %
6-10 let	25	15 %
10 let a víc	47	28 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 9 Praxe

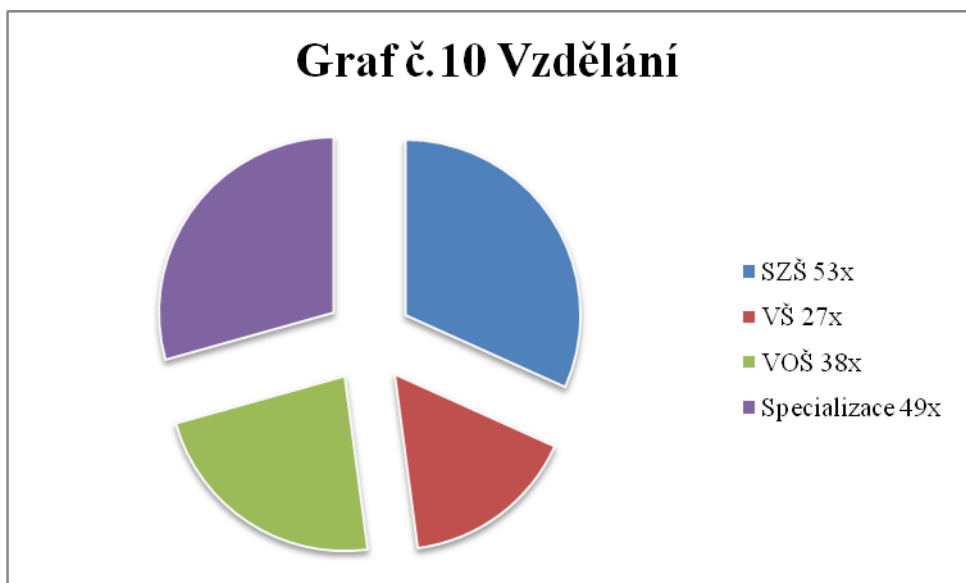
Interpretace

54 respondentů má praxi do 3 let, 41 do 5 let a 25 respondentů od 6 do 10 let. Zbylých 47 respondentů působí jako všeobecná sestra 10 let a víc.

Otázka č. 5 Nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka č. 10 Vzdělání

Vzdělání	Absolutní četnost	Relativní četnost
SZŠ	53	32 %
VŠ	27	16 %
VOŠ	38	23 %
Specializace	49	29 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 10 Vzdělání

Interpretace

53 respondentů absolvovalo střední zdravotnickou školu, zatímco 27 respondentů absolvovalo vysokou školu. 38 respondentů je absolventy vyšší zdravotnické školy a 49 respondentů má specializaci (nejčastěji ARIP).

Otázka č. 6 Myslíte si, že dechová rehabilitace je součástí rehabilitačního ošetřovatelství?

Tabulka č. 11 Rehabilitace

Rehabilitace	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Ano	27	100 %	127	91 %
Ne	0	0 %	0	0 %
Nevím	0	0 %	13	9 %
Celkem	27	100 %	140	100 %

Interpretace

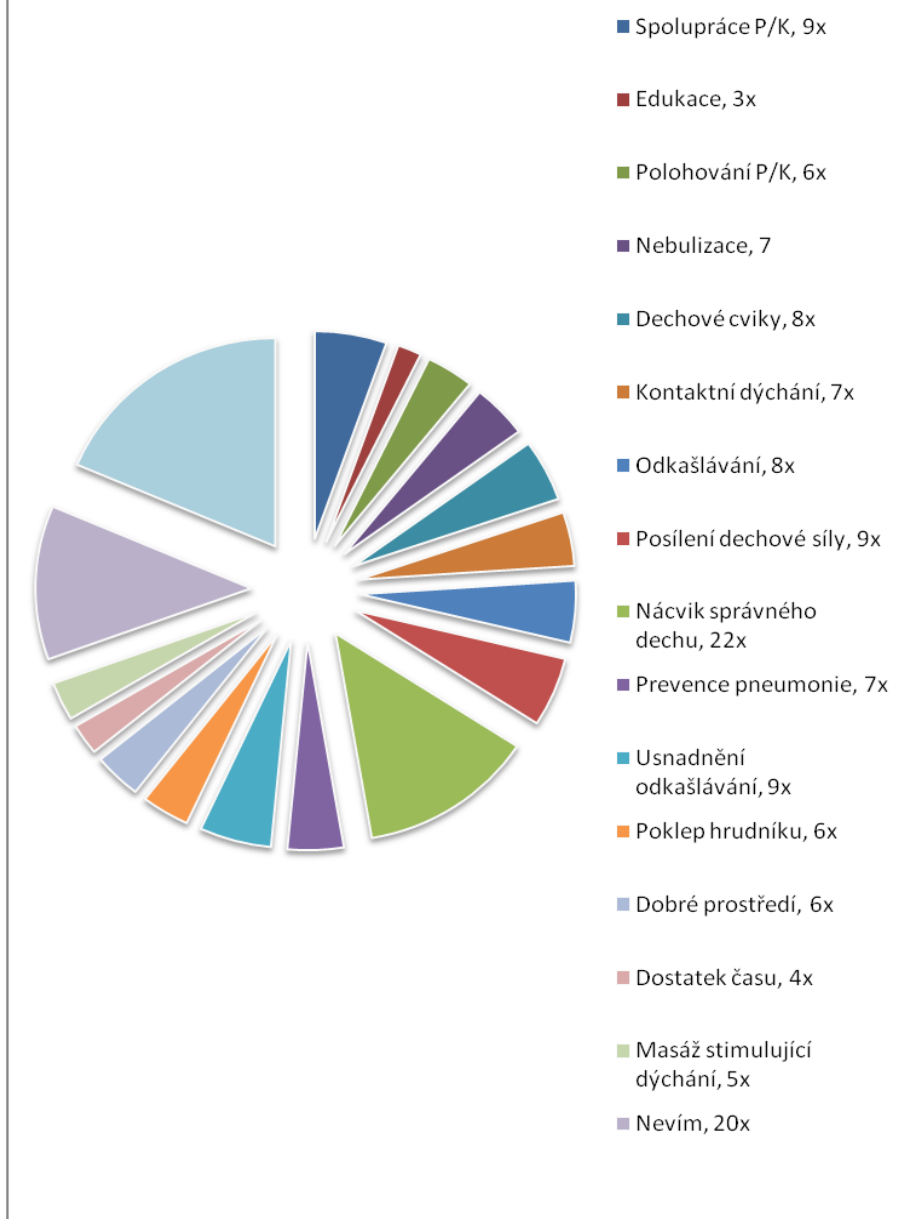
Tuto otázku jsem vyhodnocovala z hlediska nejvyššího dosaženého vzdělání respondentů. 27 respondentů vysokoškolsky vzdělaných uvedlo, že je dechová rehabilitace součástí rehabilitačního ošetřovatelství. Ostatní respondenti uvedli také, že součástí je, bylo to 127 respondentů. Zbýlých 13 respondentů uvedlo, že neví.

Otázka č. 7 Co dle Vašeho názoru obnáší dechová rehabilitace?

Tabulka č.12 Dechová RHC

Dechová RHC	Absolutní četnost	Relativní četnost
Spolupráce P/K	9	5 %
Edukace	3	2 %
Polohování P/K	6	4 %
Nebulizace	7	4 %
Dechové cviky	8	5 %
Kontaktní dýchání	7	4 %
Odkášlávání	8	5 %
Posílení dechové síly	9	5 %
Nácvik správného dechu	22	13 %
Prevence pneumonie	7	4 %
Usnadnění odkášlávání	9	5 %
Poklep hrudníku	6	4 %
Dobré prostředí	6	4 %
Dostatek času	4	2 %
Masáž stimulující dýchání	5	3 %
Nevím	20	12 %
Neodpovědělo	31	19 %
Celkem	167	100 %

Otázka č. 7 Dechová RHC



Graf č. 11

Interpretace

Tato otázka vyhodnocuje názor respondentů na dechovou rehabilitaci, ptá se tedy, co obnáší dechová RHC. Na tuto otázku neodpovědělo 31 respondentů. Odpověď 'nevím' zvolilo 20 respondentů, ostatní uváděli např. edukaci, nebulizaci, kontaktní dýchání, posílení dechové síly, atd. Výsledky šetření jsou přehledně zpracované v tabulce na předcházející straně.

Otázka č. 8 Kým je na Vašem oddělení prováděna?

Tabulka č. 13 Provádění DR

Provádění DR	JIP + ARO		Standartní oddělení	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Fyzioterapeuti	47	58 %	59	78 %
Všeobecné sestry	34	42 %	17	22 %
Neprovádí se	0	0 %	0	0 %
Celkem	81	100 %	76	100 %

Interpretace

Při vyhodnocování této otázky jsem respondenty rozdělila podle pracoviště. Na JIP a ARO odpovídalo 81 respondentů, 47 respondentů uvedlo fyzioterapeuty a 34 respondentů uvedlo, že DR je na oddělení prováděna všeobecnými sestrami. Na standartním oddělení uvedli respondenti, že DR na oddělení provádějí převážně fyzioterapeuti – tuto odpověď zvolilo 59 respondentů. Zbylých 17 respondentů uvedlo, že dechovou rehabilitaci provádějí všeobecné sestry.

Otázka č. 9 Pokud na Vaše oddělení provádí dechovou rehabilitaci fyzioterapeuti, zajímáte se o techniku provádění?

Tabulka č. 14 Zájem

Zájem	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Ano	26	96 %	62	44 %
Ano, ale spolupráce s fyzioterapeuty je obtížná	0	0 %	36	26 %
Ne	1	4 %	42	30 %
Celkem	27	100 %	140	100 %

Interpretace

Tuto otázku jsem rozdělila též podle nejvyššího dosaženého vzdělání. 88 respondentů uvedlo, že se zajímá o techniku provádění DR. 36 respondentů uvedlo

že má zájem o techniku provádění, ale spolupráce s fyzioterapeuty je obtížná. 43 respondentů se o techniku provádění nezajímá.

Otázka č. 10 Snažíte se s fyzioterapeuty spolupracovat?

Tabulka č. 15 Spolupráce

Spolupráce	JIP + ARO		Standardní oddělení	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
ANO	76	94 %	40	53 %
NE	5	6 %	36	47 %
Celkem	81	100 %	76	100 %

Interpretace

Tuto otázku jsem také rozdělila podle pracoviště respondentů. Na JIP a ARO 76 respondentů uvedlo, že se spolupracovat snaží, 5 respondentů se spolupracovat nesnaží. Na standardním oddělení odpovídalo 76 respondentů. 40 uvedlo, že se snaží spolupracovat, zatímco 36 respondentů se spolupracovat nesnaží. Celkem tedy 116 respondentů uvedlo, že se s fyzioterapeuty snaží spolupracovat. 51 respondentů se spolupracovat nesnaží.

Otázka č. 11 Jestliže provádíte dechovou rehabilitaci sami, jak získáváte odborné informace?

Tabulka č. 16 Informace

Spolupráce	JIP + ARO		Standardní oddělení	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Z literatury	4	5 %	3	4 %
Od fyzioterapeuta	56	69 %	17	22 %
Z odborných seminářů	11	14 %	6	8 %
Nezískávám	10	12 %	50	66 %
Celkem	81	100 %	76	100 %

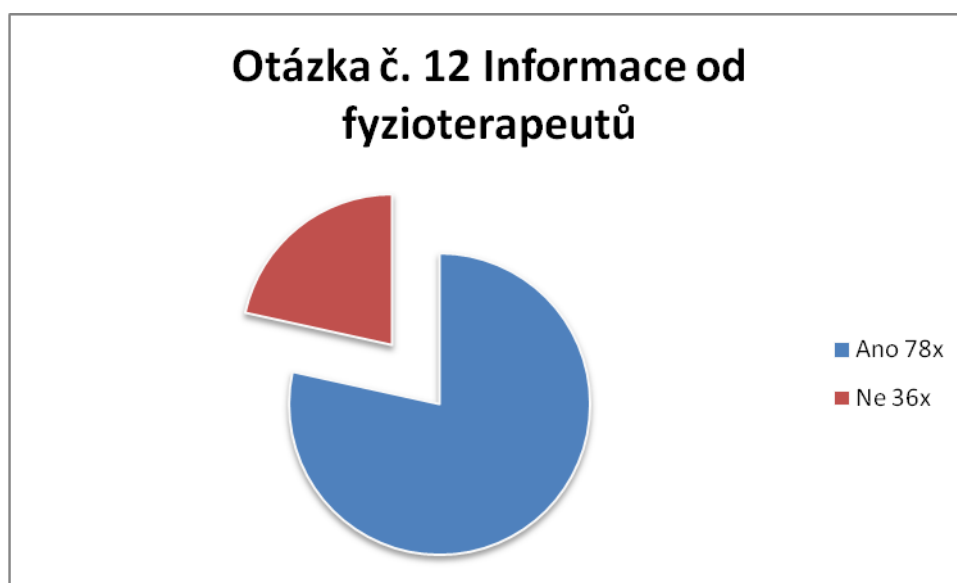
Interpretace

I tato otázka je dělena dle oddělení. 7 respondentů čerpá informace o dechové rehabilitaci z odborné literatury, 73 přímo do fyzioterapeuta, 17 z odborných seminářů a zbylých 60 respondentů odborné informace nezískává.

Otázka č. 12 Pokud získáváte odborné informace od fyzioterapeutů, jsou dle Vašeho názoru tyto informace na dobré úrovni?

Tabulka č. 17 Informace od fyzioterapeutů

Odborné informace	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	131	78%
Ne	36	22%
Celkem	167	100%



Graf č. 12 Informace od fyzioterapeutů

Interpretace

Tato otázka má zjistit, zda jsou informace poskytované fyzioterapeuty na dobré úrovni. Byla položena všeobecným sestrám, které odpověděly ve většině - tedy 78x, že úroveň poskytnutých informací je na dobré úrovni. 36 respondentů se domnívá, že tyto informace na dobré úrovni nejsou.

Otázka č. 13 Jaký způsobem získáváte informace od fyzioterapeutů?

Tabulka č. 18

Informace	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Názorně	18	67 %	73	52 %
Ústně	9	33 %	64	46 %
Písemnou formou	0	0 %	3	2 %
Celkem	27	100 %	140	100 %

Interpretace

V této otázce se respondentů ptám, jakým způsobem získávají informace od fyzioterapeutů. Odpovědi jsem vyhodnotila podle dosaženého vzdělání – tedy na sestry s vysokoškolským vzděláním a na ostatní. 18 vysokoškolsky vzdělaných sester odpovědělo, že informace získává názorně, 9 respondentů odpovědělo, že informace získává ústně. Druhá skupina respondentů – tedy bez vysokoškolského vzdělání odpovídali následovně: 73 tázaných získává informace názorně, 64 ústní formou a 3 oslovení respondenti písemnou formou.

Otázka č. 14 V čem je podle Vás dechová rehabilitace důležitá?

Tabulka č. 19 Důležitost

Důležitost	JIP + ARO		Standardní oddělení	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Rekonvalescence	0	0 %	6	8 %
Prevence pneumonie	2	2 %	10	13 %
Kontakt s P/K	0	0 %	2	3 %
Prevence atelektáz	10	12 %	3	4 %
Prevence pooperačních komplikací	5	6 %	0	0 %
Odkašlávání	37	46 %	26	34 %
Prodýchání alveolů	4	5 %	2	3 %
Správné dýchání	0	0 %	17	22 %
Weaning	13	16 %	0	0 %
Nevím	0	0 %	10	13 %
Celkem	81	88 %	76	100 %

Graf č. 19

Interpretace

Vyhodnocení této otázky jsem provedla po rozdělení respondentů podle pracoviště. V této tabulce můžeme vidět, v čem vidí oslovené všeobecné sestry důležitost dechové rehabilitace. Sestry na JIP a ARO nejčastěji uvádějí odkašlávání (celkem 37x), dále pak prevenci atelektáz (celkem 10x) a třetí nejčastější odpovědí je weaning (celkem 13x). Na standardním oddělení se nejčastěji vyskytovala odpověď stejná, jako u sester pracujících na JIP a ARO , tedy odkašlávání (celkem 34x), dále pak správné dýchání (celkem 22x), jako třetí nejčastější odpověď volili respondenti odpověď „správné dýchání“ a odpověď „ nevím“ (po 13).

Otázka č. 15 Jaké pomůcky k dechové rehabilitaci znáte? Prosím uveďte i jejich význam.

Tabulka č. 20 Pomůcky

Pomůcky	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Neznám	0	0 %	59	42 %
Rukavice	0	0 %	22	16 %
Acapella	17	63 %	2	1 %
Triflo	1	4 %	0	0 %
Stříkačka	0	0 %	14	10 %
Balónky	0	0 %	19	14 %
Brčko	0	0 %	16	11 %
Bublifuk	0	0 %	1	1 %
Míč	0	0 %	1	1 %
Míčkování	0	0 %	1	1 %
Inhalace	9	33 %	5	4 %
Celkem	27	100 %	140	100 %

Graf č. 20

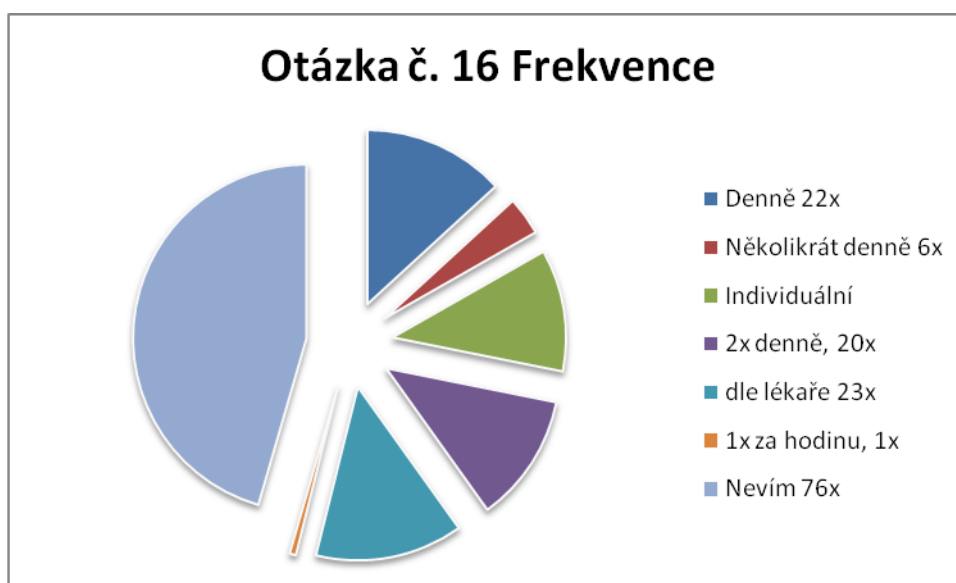
Interpretace

V této otázce jsem se respondentů ptala, jaké znají pomůcky k dechové rehabilitaci. Vyhodnocení jsem provedla po rozdělení respondentů do dvou skupin, a to VŠ- sem řadím vysokoškolsky vzdělané VS a Ostatní- kam řadím zbylé všeobecné sestry. Tabulka ukazuje jaké znají pomůcky.

Otázka č. 16 Jak často by se dechová rehabilitace měla provádět?

Tabulka č. 21

Frekvence	Absolutní četnost	Relativní četnost
Denně	22	13 %
Několikrát denně	6	4 %
Individuální	19	11 %
2x denně	20	12 %
dle lékaře	23	14 %
1x za hodinu	1	1 %
Nevím	76	46 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 13 Frekvence

Interpretace

Tato otázka měla zjistit, jak často by se dle respondentů měla provádět dechová rehabilitace. Nejčastěji volili odpověď „nevím“ (celkem 76x). Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď „dle lékaře“ (celkem 23), následovala odpověď „denně“ (celkem 22x). 2x denně by se dechová rehabilitace měla provádět dle odpovědí 22 respondentů. 19 respondentů uvedlo, že je individuální, 6 napsalo odpověď „několikrát denně“ a zbylý 1 respondent uvedl, že by se dechová rehabilitace měla provádět 1x za hodinu.

Otázka č. 17 Máte dostatek času věnovat se dechové rehabilitaci?

Tabulka č. 22 Čas

Čas	JIP + ARO		Standardní oddělení	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Ano, provádím ji	31	38 %	1	1 %
Ano, neprovádím ji	0	0 %	0	0 %
Ne, neprovádím ji	1	1 %	45	52 %
provádějí fyzioterapeuté	49	60 %	40	47 %
Celkem	81	100 %	86	100 %

Interpretace

Tuto otázku jsem vyhodnotila podle pracoviště, kde respondenti pracují. 32 respondentů dechovou rehabilitaci provádí, 46 respondentů rehabilitaci neprovádí a 89 respondentů odpovědělo, že dechovou rehabilitaci provádějí fyzioterapeuté.

Otázka č. 18 Máte zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat?

Tabulka č. 23 Další vzdělávání

Další vzdělávání	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Ano	17	63%	47	34%
Ne	10	37%	93	66%
Celkem	27	100%	140	100%

Interpretace:

103 respondentů uvedlo, že nemá zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat, oproti tomu 64 respondentů zájem má. Tato otázka je vyhodnocena dle dosaženého vzdělání jednotlivých respondentů. Zde můžeme vidět, že 63 % vysokoškolsky vzdělaných sester má zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat, oproti tomu 66 % respondentů, kteří nedosáhli vysokoškolského vzdělání zájem o další vzdělávání nemají.

Otázka č. 19 Prosím uveďte počet pacientů/klientů, o které běžně během své směny pečujete.

Tabulka č. 24 Počet klientů

Počet klientů	JIP + ARO		Standardní oddělení	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
1	33	41 %	0	0 %
1 až 2	44	54 %	0	0 %
3 až 4	4	5 %	10	12 %
4 a více	0	0 %	76	88 %
Celkem	81	100 %	86	100 %

Interpretace

Zde respondenti uvádějí, o kolik P/K během své směny pečují. 33 respondentů má během své směny 1 P/K, 44 respondentů 1-2 P/K, 4 respondentů 3 - 4 P/K a zbylých 76 se stará o 4 a více klientů. Odpovědi jsou rozděleny podle pracoviště respondentů.

Otázka č. 20 Domníváte se, že samotná poloha pacienta/klienta má vliv na průběh dechu?

Tabulka č. 25 Poloha P/K

Poloha P/K	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Ano	27	100%	122	87%
Ne	0	0%	18	13%
Celkem	27	100%	140	100%

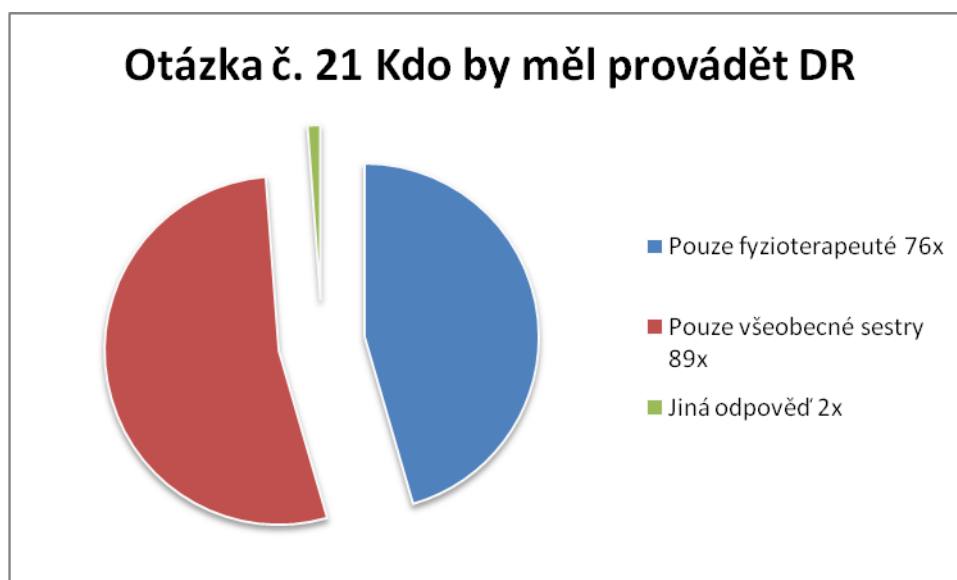
Interpretace

149 respondentů se správně domnívá, že poloha P/K má vliv na průběh dechu, z vysokoškolsky vzdělaných sester to činí 100%.

Otázka č. 21 Pokládáte za důležité, aby dechovou rehabilitaci prováděli pouze fyzioterapeuti, nebo by se této problematice měli věnovat i všeobecné sestry? (uved'te prosím důvod).

Tabulka č. 26

Kdo by měl provádět DR	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pouze fyzioterapeuté	76	46 %
Pouze všeobecné sestry	89	53 %
Jiná odpověď	2	1 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 14 Kdo by měl provádět DR

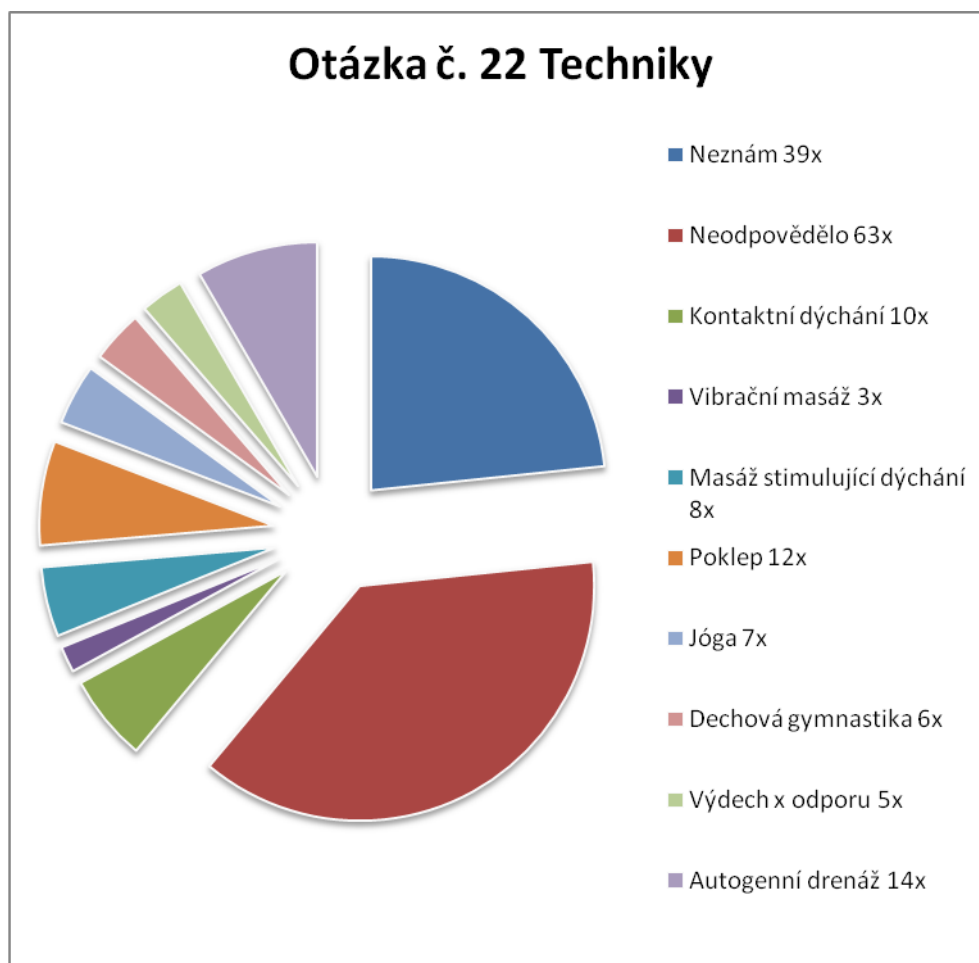
Interpretace

Tato otázka vyhodnocuje názor respondentů na provádění dechové rehabilitace. 76 respondentů uvedlo, že by dechovou rehabilitaci měli provádět pouze fyzioterapeuti. 89 respondentů uvedlo, že by měly dechovou rehabilitaci provádět pouze všeobecné sestry a dva respondenti volili odpověď jiná a napsali, že by se na dechové rehabilitaci měla podílet jak sestra, tak fyzioterapeut.

Otázka č.22 Znáte nějaké techniky dechové rehabilitace? Prosím uveďte je.

Tabulka č. 27 Techniky

Techniky	Absolutní četnost	Relativní četnost
Neznám	39	23 %
Neodpovědělo	63	38 %
Kontaktní dýchání	10	6 %
Vibrační masáž	3	2 %
Masáž stimulující dýchání	8	5 %
Poklep	12	7 %
Jóga	7	4 %
Dechová gymnastika	6	4 %
Výdech x odporu	5	3 %
Autogenní drenáž	14	8 %
Celkem	167	100 %



Graf č. 15 Techniky

Interpretace

63 dotázaných na tuto otázku neodpovědělo. 39 dotázaných uvedlo, že žádné techniky dechové rehabilitace nezná. Zbylé odpovědi jsou již vyjmenované jednotlivé techniky dechové rehabilitace (kontaktní dýchání, dechová gymnastika, ...). V této otázce se také celkem 12x vyskytuje odpověď „poklep“.

Otázky č. 23 Co byste použil/a u zahleněného pacienta?

Tabulka č. 28

Zahleněný P/K	VŠ		Ostatní	
	Absolutní č.	Relativní č.	Absolutní č.	Relativní č.
Odsávačku	0	0%	59	42%
"foukání do rukavice"	0	0%	28	20%
Nácvik	27	100%	53	38%
Celkem	27	100%	140	100%

Interpretace

Zde jsem se respondentů ptala, co by použili u zahleněného pacienta. 59 respondentů by použilo odsávačku. 28 by použilo metodu „foukání do rukavice“ a 80 respondentů by použilo nácvik nácvik vykašlávání a prodlouženého expiria. Tato otázka je vyhodnocena podle dosaženého vzdělání respondentů. Tedy na vysokoškolsky vzdělané všeobecné sestry a na ostatní.

7. Analýza výsledků empirické části

V hypotéze č. 1 předpokládám, že dechová rehabilitace je na odděleních prováděna zejména fyzioterapeuty. Tuto hypotézu jsem ověřovala pomocí otázky č. 1 v dotazníku určeném pro fyzioterapeuty. Po vyhodnocení této otázky vyšlo najevo, že 79 % (tj. 22) respondentů z řad fyzioterapeutů odpovědělo, že všeobecné sestry dechovou rehabilitaci neprovádějí. Další otázky, které mi měly tuto hypotézu potvrdit či vyvrátit byly v dotazníku určeném všeobecným sestrám. Byly to otázky č. 8 a č. 21. V otázce č. 8 uvedlo 72 % (tj. 120) respondentů, že dechovou rehabilitaci provádějí fyzioterapeuti. V otázce č. 21 jsem se respondentů ptala, zda pokládají za důležité, aby dechovou rehabilitaci prováděli pouze fyzioterapeuti, nebo by se této problematice měly věnovat také všeobecné sestry. 46 % (tj. 76) dotázaných uvedlo, že by dechovou rehabilitaci měli provádět pouze fyzioterapeuti a 53 % (tj. 89) respondentů se domnívá, že by dechovou rehabilitaci měly provádět pouze všeobecné sestry.

HYPOTÉZA Č. 1 JE V SOULADU

V hypotéze č. 2 se domnívám, že všeobecné sestry neví co obnáší dechová rehabilitace v rámci rehabilitačního ošetřovatelství. Tuto hypotézu jsem ověřovala pomocí otázky č. 6 kdy 92 % (tj. 154) respondentů správně uvedlo, že dechová rehabilitace je součástí rehabilitačního ošetřovatelství. Dále mne zajímalo v otázce č. 7, co obnáší dechová rehabilitace. Na tuto otázku neodpovědělo 19 % (tj. 31) dotázaných, 12 % (tj. 20) dotázaných uvedlo, že neví. Zbýlých 116 respondentů uváděli odpovědi typu: edukace, polohování P/K, nebulizace, dechové cviky, kontaktní dýchání, nácvik odkašlávání, posílení dechové síly, nácvik správného dechu, prevence pneumonie, usnadnění odkašlávání, poklep hrudníku, dobré prostředí (to popisují jako klidný, vyvětraný pokoj) a spolupráce P/K. V otázce č. 14, kde se respondentů ptám, v čem je dle jejich názoru dechová rehabilitace důležitá, zjišťuji následující: z celkového počtu 167 dotázaných odpovědělo pouze 10 sester (tj. 6 %), že neví. Největší počet dotázaných odpovědělo, že dechová rehabilitace má pomoci P/K s odkašláváním – 72 x (tj. 43 %). Druhý největší počet respondentů uvedl, že je dechová rehabilitace důležitá z hlediska správného dýchání – 28 x (tj. 17%).

Dále se objevily odpovědi typu: prevence atelektáz, weaning, prevence pneumonie, rekonvalescence, kontakt s P/K, prevence pooperačních komplikací a prodýchání alveolů.

HYPOTÉZA Č. 2 NENÍ V SOULADU

V hypotéze č.3 si myslím, že všeobecné sestry mají zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat a tím zlepšovat péči o P/K. Tuto hypotézu jsem ověřovala pomocí otázek č. 3 a 4 v dotazníku určeném pro fyzioterapeuty. 71 % (tj. 20) respondentů v otázce č. 3 uvedlo, že sestry na odděleních které fyzioterapeuté navštěvují v rámci rehabilitace navštěvují, nejeví o dechovou rehabilitaci zájem. V otázce č. 4 uvedl shodný počet respondentů (tedy 20) , že nejsou spokojeni s úrovní spolupráce se všeobecnými sestrami. V dotazníku určeném pro všeobecné sestry jsem tuto hypotézu ověřovala pomocí otázek č.9, č. 10, a č. 11. V otázce č. 9 jsem se ptala, zda když na oddělení provádějí dechovou rehabilitaci fyzioterapeuté, mají sestry zájem o techniky provádění. 53 % (tj. 88) dotázaných uvedlo, že zájem o techniku provádění má. Vyhodnocení otázky č. 10 ukázalo, že 69% dotázaných se snaží s fyzioterapeuty spolupracovat a v otázce č. 11 jsem se všeobecných sester ptala, kde získávají odborné informace potřebné k poskytování dechové rehabilitace. 4 % (tj. 7) respondentů uvedlo, že odborné informace čerpá z literatury, 10 % (tj. 17) tázaných čerpá informace z odborných seminářů, 42 % (tj. 70) respondentů odborné informace nezískává a 44 % (tj. 73) tázaných získává odborné informace přímo do fyzioterapeuta. U otázky č. 18, zda mají sestry zájem se v rámci dechové rehabilitace dále vzdělávat odpovědělo 61 %(tj. 103) respondentů. Že zájem nemá. Sestry mají zájem o spolupráci , ale už nemají zájem se dále vzdělávat.

HYPOTÉZA č. 3 NENÍ V SOULADU

V hypotéze č. 4 se domnívám, že nejvýznamnější faktorem ovlivňující poskytování dechové rehabilitace P/K je nedostatek času v rámci jejich povolání. Tuto hypotézu jsem ověřovala pomocí otázek č. 17 v dotazníku určeném pro všeobecné sestry.

V této otázce se respondentů ptám, zda mají dostatek času se věnovat dechové rehabilitaci. 19 % (tj. 32) dotázaných uvedlo, že mají dostatek času a dechovou rehabilitaci provádějí. 28 % (tj. 46) tázaných uvedlo, že potřebný čas nemají a dechovou rehabilitaci neprovádějí a 53% (tj. 89) uvedlo, že dechovou rehabilitaci provádějí fyzioterapeuté. Další otázka, která mi měla hypotézu potvrdit či vyvrátit byla č. 19 též určená všeobecným sestrám. Sestry které odpověděly na otázku č. 17, že dechovou rehabilitaci provádějí uvedly, že během své směny pečují o jednoho P/K. Takto odpovídaly sestry pracující na jednotkách intenzivní péče a na oddělení anesteziologicko-resuscitačním. Sestry ze standardních oddělení uváděly ve svých odpovědích, že během své směny pečují o 4 P/K a víc a v otázce č. 17 uvedly, že dechovou rehabilitaci provádějí fyzioterapeuté. Ve 12 dotaznících bylo těmito sestrami dopsáno, že nemají dostatek času. Také šest z 28 odpovídajících fyzioterapeutů uvedlo, že důvodem špatné spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem je vyčerpání sester.

HYPOTÉZA Č. 4 JE V SOULADU

V Hypotéze č. 5 předpokládám, že větší povědomí o dechové rehabilitaci mají sestry s vysokoškolským vzděláním. Tuto hypotézu jsem ověřovala pomocí otázek č. 6, 9, 13, 15, 18 a 22 v dotazníku určeném pro všeobecné sestry. Odpovědi jsem rozdělila podle dosaženého vzdělání. Vysokoškolsky vzdělaných sester odpovídalo celkem 27. Na otázku č.6 kde se respondentů ptám, zda je dechová rehabilitace součástí rehabilitačního ošetřovatelství odpovědělo všech 27 (tj. 100 %) správně, že ano. V otázce č. 9 zjišťuji, zda se zajímají o techniku provádění dechové rehabilitace. 96 % dotázaných vysokoškolsky vzdělaných sester uvedlo, že o techniky provádění zajímají a pouze 4 % (tj.1 respondent) uvedl, že se o techniky nezajímá. Otázka č. 13 se respondentů ptá, jakým způsobem získávají informace od fyzioterapeutů. 67 % vysokoškolsky vzdělaných sester uvádí, že upřednostňují nároznou ukázkou, 33 % (tj. 9 respondentů) dává přednost ústní formě předávání informací. Otázka č. 15 měla zjistit, jaké znají všeobecné sestry pomůcky k dechové rehabilitaci. Ani jeden z oslovených vysokoškolsky vzdělaných všeobecných sester neuvedl „rukavici“. Oproti tomu se u ostatních respondentů tato odpověď vyskytuje celkem 22x.

V otázce č. 18 se dozvídám, že vysokoškolsky vzdělané sestry mají zájem se dále v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat. Takto odpovědělo 63 % dotázaných. A poslední otázka č. 22, která mi má pomoci při vyhodnocování této hypotézy zjišťuje, zda se oslovené všeobecné sestry domnívají, zda má poloha P/K vliv na průběh dechu. 100 % oslovených vysokoškolsky vzdělaných všeobecných sester odpovědělo správně – tedy že má.

HYPOTÉZA Č. 5 JE V SOULADU

Hypotéza č. 6- myslím si, že spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem funguje. Tuto hypotézu jsem ověřovala v dotazníku určeném všeobecným sestrám a to otázkou č. 10, kde se respondentů ptám, zda se snaží s fyzioterapeuty spolupracovat. 69% dotázaných uvedlo, že se s fyzioterapeuty spolupracovat snaží. Další otázka, která mi měla pomoci s vyhodnocením této hypotézy byla otázka č. 12, kde se respondentů ptám, zda pokládají informace získané od fyzioterapeuta za dobré. Zde uvedlo 78 % oslovených všeobecných sester, že informace poskytované fyzioterapeuty jsou na dobré úrovni. Vyhodnocení této otázky pokládám za velmi přínosné, neboť se domnívám, že kdyby byla spolupráce s fyzioterapeuty na špatné úrovni, nedomnívaly by se všeobecné sestry, že jsou jim poskytované kvalitní informace.

HYPOTÉZA Č. 6 JE V SOULADU

8. Diskuze

Ve své bakalářské práci se zabývám spoluprací sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetrovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci. Tato spolupráce je dle mého názoru velmi důležitá a sestry by se o techniky dechové rehabilitace měly zajímat. To byl také jeden z důvodů, proč jsem k vyhodnocení empirické části zvolila dva typy dotazníků - jeden určený pro fyzioterapeuty a druhý pro všeobecné sestry. Z dotazníků určených pro fyzioterapeuty vyplynulo, že se sestry nezajímají o dechovou rehabilitaci a na odděleních ji neprovádějí. Já sama jsem během svého studia měla možnost v rámci praxe navštívit velkou většinu oddělení Krajské nemocnice Liberec, a.s., na kterých bylo prováděno dotazníkové šetření. Z vlastní zkušenosti vím, že sestry pracující na standardním oddělení se dechové rehabilitaci nevěnují. Během své směny pečují i o 12 P/K a zřejmě jim na rehabilitaci nezbyvá potřebný čas a nechávají tuto činnost pouze na fyzioterapeutech. Přitom je například sestra zodpovědná za podávání inhalace P/K, ale pokud P/K u inhalace leží na boku a kyslíkovou masku s inhalační směsí má na bradě, domnívám se, že by se sestra měla zajímat, jak správně inhalaci podávat. V tomto případě ale nemůže být nedostatek času příčinou. Sestra za pacientem jde, inhalaci mu podá, ale už se nezajímá, v jaké poloze se pacient nachází a zda bude mít inhalace správný účinek. Otázkou zůstává, proč v otázce „kdo by měl provádět dechovou rehabilitaci“, odpovídá více respondentů, že všeobecné sestry. Přitom větší množství dotázaných nemá zájem se dále vzdělávat a získávat tak potřebné informace. Na jednotkách intenzivní péče je dechová rehabilitace prováděna jak fyzioterapeuty, tak sestrami. Sestry znají jednotlivé techniky, jak uvedly v dotazníkovém šetření, znají i jejich význam a v neposlední řadě je aplikují. Jako sestra pracující na JIP vím, že pokud si v něčem týkající se rehabilitace - jak dechové, tak např. i polohováním nevím rady, vždy se můžu obrátit na fyzioterapeutku, která na naše oddělení dochází a vše mi vysvětlí a názorně ukáže. Zůstává tedy otázkou, proč tohoto nevyužívají sestry pracující na standardním oddělení. Pravdou je, že na standardním oddělení zřejmě není dechová rehabilitace tak frekventovaná, jako na jednotkách intenzivní péče. Na JIP se často setkáváme s pacienty na umělé plicní ventilaci a riziko pneumonie je zde velmi vysoké, zvláště pak u dlouhodobě ventilovaných klientů. V těchto případech je dechová rehabilitace nepostradatelná v péči o P/K a jsem ráda, že z dotazníkového šetření vyplynul takovýto výsledek. Já sama dechovou rehabilitaci nejen u ventilovaných P/K

provádím, mám na ní čas, a jak jsem již uvedla, získávám potřebné informace rozhovorem a názornou ukázkou od fyzioterapeutky, která je vždy ochotná. Výsledky dotazníkového šetření pokládám za velmi přínosné, neboť se zde objevují i chybné odpovědi všeobecných sester. Například u otázky č. 15 se respondentů ptám, jaké znají pomůcky k dechové rehabilitaci. Zde jsem po vyhodnocení zjistila, že techniku pomocí rukavice používá 16 % respondentů. Např. v otázce č. 22 se respondentů ptám, jaké znají techniky DR. 12 (tj. 7 %) uvádí chybně poklep, od kterého se v dnešní době již upouští. U otázky č. 23 se respondentů ptám, co by použili u zahleněného pacienta. Metodou „foukání do rukavice“ by použilo 20 % (tj. 28) dotazovaných. Na základě výzkumného šetření pokládám za důležité, zmínit se o chybných postupech v edukačním letáku, který má být jednoduchý a má pomoci sestrám při aplikování dechové rehabilitace.

9. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala úrovní spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetrovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci. Cílem této práce bylo zjistit, zda je dechová rehabilitace prováděna sestrami a zda mají dostatek informací. Poskytovat kvalitní ošetrovatelskou péči P/K je velmi důležité a toto by měl být cíl každé sestry. U P/K vyžadujících dechovou rehabilitaci je důležité znát techniky, pomůcky, jejich význam a v neposlední řadě je umět aplikovat. Potvrdilo se mi, že dechová rehabilitace je na odděleních prováděna zejména fyzioterapeuty. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že sestry pracující na standardním oddělení nemají dostatek času se dechové rehabilitaci věnovat a proto upřednostňují fyzioterapeuty, kteří na jejich oddělení dochází. Naproti tomu na jednotkách intenzivní péče a na oddělení anesteziologicko- resuscitačním, je dechová rehabilitace prováděna i všeobecnými sestrami. Vyhodnocení třetí hypotézy týkající se zájmu o vzdělávání v rámci dechové rehabilitace vyšlo následovně: oslovení fyzioterapeuti uvedli, že sestry nemají zájem o informace, neptají se a dechovou rehabilitaci provádějí pouze oni. Sestry také ve většině uvedly, že zájem o vzdělávání v rámci dechové rehabilitace nemají.

Na základě výzkumného šetření mě společně s vedoucí mé práce napadlo vytvořit jednoduchý edukační leták, který pomůže všeobecným sestrám při provádění dechové rehabilitace. Cílem všeobecných sester by mělo být poskytování komplexní ošetrovatelské péče a dechová rehabilitace je nedílnou součástí tohoto procesu.

Doufám, že tato práce bude přínosem pro všeobecné sestry. Výsledky dotazníkového šetření ráda poskytnu oddělením, kde byl výzkum prováděn.

Seznam bibliografických citací

1. ČIHÁK, R., *Anatomie 2. 2., upr. A dopl. Vyd.* Praha : Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-X
2. DOUBKOVÁ, Alena., *Anatomie pro bakalářský studijní program I. díl, Fyzioterapie.* Karolinum. 2006. ISBN: 80-246-1302-6
3. DYLEVSKÝ, Ivan., *Funkční anatomie.* Grada. 2009. ISBN: 978-80-247-3240-4
4. DYLEVSKÝ, Ivan., *Základy anatomie.* Triton. 2006. ISBN: 80-7254-886-7
5. FIALA, Pavel., *Anatomie pro bakalářské studium zdravotnických oborů.* Karolinum. 2008. ISBN: 978-80-246-1491-5
6. HANZALÍKOVÁ, Alžběta. *Profesionálne ošetrovatel'stvo a jeho regulácia.* Osveta, Rok 2011. ISBN 978-80-8063-360-8
7. HOZÁKOVÁ, J., *Spolupráce fyzioterapeuta a sestry na ošetrovacích lůžkách.* Sestra. 2006, č. 5, s. 40 – 41. ISSN 1210 - 0404.
8. HROMÁDKOVÁ, Jana., *Léčebná rehabilitace,* Jinočany, 1994, ISBN 80-85787-69-5
9. KAŠÁK, Viktor., *Chronická obstrukční plicní nemoc.* Maxdorf. 2006. ISBN 80-7345-082-8
10. KAŠÁK, Viktor., KOBLÍŽEK, Vladimír. *Naléhavé stavy v pneumologii,* Maxdorf. 2008. ISBN: 978-80-7345-158-5
11. KOLÁŘ, Pavel., *Rehabilitace v klinické praxi.* Galén. 2009. ISBN 978-80-7262-657-1
12. KOLEK, Vítězslav., KAŠÁK, Viktor, *Pneumologie.* Maxdorf. 2010. ISBN 978-80-7345-220-9
13. KOLEK, Vítězslav., *Pneumologie- diagnostika a léčba.* Triton. 2003. ISBN: 80-725-435-98
14. KROFTA, Kamil., *Pneumologie- vnitřní lékařství.* Triton. 2005. ISBN 80-7554-710-0
15. NEUMANNOVÁ, Kateřina., KOLEK, Vítězslav a kolektiv., *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc.* Mladá fronta. 2012 ISBN 978-80-204-2617-8
16. NOVOTNÁ, Jaromíra a kol., *Klinická propedeutika.* Fortuna. ISBN 80-7168-940-8
17. OŠŤÁDAL, Oldřich., *Léčebná rehabilitace s fyzioterapie v pneumologii.* Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1909-1
18. PETŘÍK, František., MUSIL, Jaromír., TREFNÝ, Martin., *Pneumologie.* Karolinum. 2007. ISBN 97-880-246-099-35
19. SOUČEK, Miroslav. *Vnitřní lékařství.* 2011. Grada. ISBN 978-80-247-2110-1
20. SUSA, Zdeněk., *Chronická bronchitida a její komplikace.* Triton. 2002. ISBN 80-725-418-54
21. SUSA, Zdeněk., *Asthma bronchiale.* Triton. 2003. ISBN 80-724-441-1

22. SMOLÍKOVÁ, Libuše., MÁČEK, Miloš. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. NCO NZO. 2010. ISBN 978-80-7013-527-3
23. VOTAVA, Jiří a kol., *Základy rehabilitace*. Karolinum. 1997. ISBN 80-7184-385-7

Přílohy

Příloha č. 1 Dotazník pro fyzioterapeuty

Příloha č. 2 Dotazník pro všeobecné sestry

Příloha č. 3 Edukační leták

Příloha č. 4 Accapela

Příloha č. 5 PEEP maska

Příloha č. 6 Flutter

Příloha č. 7 RC- Cornet

Příloha č. 8 Treshold IMT

Příloha č. 1 Dotazník pro fyzioterapeuty



Dobrý den!

Jmenuji se Markéta Marková a jsem studentkou bakalářského studijního programu Ošetřovatelství na Ústavu zdravotnických studií při TUL. Tématem mé bakalářské práce je „Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetřovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci“. Tímto bych Vás ráda požádala o laskavou spolupráci. Tento dotazník je zcela anonymní a má mi pomoci při vyhodnocování empirické části. Odpovědi prosím kroužkujte. Pokud není uvedeno jinak, otázka má pouze jednu odpověď.

Za vyplnění dotazníku Vám předem děkuji!

S přáním hezkého dne Markéta Marková

1) Provádíte dechovou rehabilitaci sami?

- a) ano b) ne c) jiná odpověď

2) Spolupracují s Vámi v rámci dechové rehabilitace také sestry?

- a) ano b) ne c) jiná

odpověď _____

3) Pokud s Vámi všeobecné sestry spolupracují, je tato spolupráce dle Vašeho názoru na dobré úrovni?

- a) Ano b) ne c) jiná

odpověď _____

DĚKUJI ZA SPOLUPRÁCI!

Příloha č. 2 Dotazník pro všeobecné sestry



Dobrý den!

Jmenuji se Markéta Marková a jsem studentkou bakalářského studijního programu Ošetrovatelství na Ústavu zdravotnických studií při TUL. Tématem mé bakalářské práce je „Spolupráce sestry a fyzioterapeuta v rámci rehabilitačního ošetrovatelství se zaměřením na dechovou rehabilitaci“. Tímto bych Vás ráda požádala o laskavou spolupráci. Tento dotazník je zcela anonymní a má mi pomoci při vyhodnocování empirické části. Odpovědi prosím kroužkujte. Pokud není uvedeno jinak, otázka má pouze jednu odpověď.

Za vyplnění dotazníku Vám předem děkuji!

S přáním hezkého dne Markéta Marková

STATISTICKY ZAMĚŘENÉ POLOŽKY

1) Vaše pohlaví?

2) _____
Váš věk?

3) _____
Oddělení, na kterém pracujete? (JIP, ARO, stand.)

4) _____
Délka Vaší praxe?

5) _____
Nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) SZŠ b) VOŠ c) VŠ d) specializační vzdělání

SPECIFICKY ZAMĚŘENÉ POLOŽKY

6) Myslíte si, že dechová rehabilitace je součástí rehabilitačního ošetrovatelství?

- a) ano b) ne c) nevím

7) Co dle Vašeho názoru obnáší dechová rehabilitace?

8) Kým je na Vašem oddělení prováděna?

- a) fyzioterapeuty b) všeobecnými sestrami c) neprovádí se

9) Pokud na Vaše oddělení provádí dechovou rehabilitaci fyzioterapeuti, zajímáte se o techniku provádění?

- a) ano b) ano, ale spolupráce s fyzioterapeuty je obtížná
c) ne

10) Snažíte se s fyzioterapeuty spolupracovat?

- a) ano b) ne

11) Jestliže provádíte dechovou rehabilitaci sami, jak získáváte odborné informace?

- a) z literatury b) od fyzioterapeuta c) z odborných seminářů

d) odborné informace nezískávám

12) Pokud získáváte odborné informace od fyzioterapeutů, jsou dle Vašeho názoru tyto informace na dobré úrovni?

- a) ano b) ne

13) Jakým způsobem získáváte informace od fyzioterapeutů?

- a) názorně b) ústně c) písemnou formou

14) V čem je podle Vás dechová rehabilitace důležitá?

15) Jaké pomůcky k dechové rehabilitaci znáte? Prosím uveďte i jejich význam.

16) Jak často by se dechová rehabilitace měla provádět?

17) Máte dostatek času věnovat se dechové rehabilitaci?

- a) ano mám, provádím ji b) ano mám, ale neprovádím ji (prosím uveďte důvod _____) c) ne, proto ji neprovádím

d) dechovou rehabilitaci provádí fyzioterapeuti

18) Máte zájem se v oblasti dechové rehabilitace dále vzdělávat?

- a) ano b) ne

19) Prosím uveďte počet pacientů/klientů, o které běžně během své směny pečujete.

- a) 1 b) 1-2 c) 3-4 d) 4 a více

20) Domníváte se, že samotná poloha pacienta/klienta má vliv na průběh dechu?

- a) ano b) ne

21) Pokládáte za důležité, aby dechovou rehabilitaci prováděli pouze fyzioterapeuti, nebo by se této problematice měli věnovat i všeobecné sestry a uveďte prosím důvod.

a) Pouze
fyzioterapeuti _____

b) i všeobecné sestry

c) jiná odpověď

22) Znáte nějaké techniky dechové rehabilitace? Prosím uveďte je.

23) Co byste použil/a u zahleněného pacienta?

- a) odsávačku b) techniku dechové rehabilitace – „foukání do rukavice“
c) např. nácvik vykašlávání a prodlouženého expiria

DĚKUJI ZA SPOLUPRÁCI!

Jak na dechovou rehabilitaci?

Kontaktní dýchání

Přiložením rukou na různé části hrudníku P/K stimulujeme nádech a výdech do určité oblasti. Kontaktní dýchání může terapeut provádět také pouze jednou rukou, nebo vlastní rukou klienta či současně rukou klienta a terapeuta. Výdech lze podpořit lehkých stlačením hrudníku.

Při kontaktním dýchání lze také přidat vibrace v době výdechu a tím podpořit expektoraci u zahleněného P/K.

Tuto techniku lze použít i u nespolupracujících P/K, cílem je napomoci P/K při dýchání.



Obr.1 Kontaktní dýchání 1

Obr.2 Kontaktní dýchání

Obr. 3 Kontaktní dýchání 3



Obr. 4 Kontaktní dýchání 4

Inhalační techniky

Tyto techniky jsou vždy indikovány lékařem, který určuje frekvenci, množství a složení inhalace. U této techniky je důležité postavení těla a volné dýchací cesty. P/K by měl mít hrudník v otevřené poloze a důležité je i vzájemné postavení hlavy, páteře a pánve. Fyzioterapeut by měl poučit P/K o správné technice dechu. Během nádechu a výdechu následuje pauza. P/K tedy vydechne ústy, následuje pauza, nadechne ústy, poté následuje také pauza a vydechuje také ústy. Inhalovat lze minerální vody (např. Vincentka), farmaka či jejich kombinaci



Obr. č. 5 Inhalace 1



Obr. č. 6 Inhalace 2



Obr. č. 7 Inhalace 3

Autogenní drenáž

Tuto techniku lze aplikovat v jakékoli pohodlné poloze P/K. Začíná se pomalým inspirem nosem (pokud to lze), následném zadržení dechu na 3-4vteřiny a pomalým výdechem mírně otevřenými ústy.

Acapella (vibratory positive expiratory pressure systém)

Vytváří v dýchacích cestách jemné vibrace a tím zlepšuje expektoraci.



Obr. č. 8 Acapella

Jak edukovat P/K pro použití Acapelly?

Pokud to lze, měl by P/K sedět u stolu s lokty pohodlně opřenými o stůl. Náustek Acapelly by měl pevně svírat rty, aby nedocházelo k úniku vzduchu. Dále byste měl/měla P/K poučít o provádění pomalých a hlubokých nádechů. Inspirium by mělo být o něco větší, než při normálním dýchání. Dále by měl P/K zadržet dech a následovně aktivně vydechnout skrz Acapellu, přičemž výdech trvá 3-4x déle než inspirium. Poté následuje vyjmutí náustku a P/K by měl provést odkašlání.

Dýchání je lze také ovlivnit polohou P/K. Proto je důležité dodržovat zásady správného polohování!

A co bychom neměli provádět?

V současné době se upouští od poklepu. U této metody bylo a stále je nebezpečí snížené saturace kyslíkem a kolapsu dýchacích cest, protože byl poklep prováděn pomocí pěsti fyzioterapeuta na hrudní stěnu P/K.

Dnes se již také neprovádí dechová rehabilitace pomocí ustřížených rukavice.

Obr. 1-7 vlastní zdroj, Obr. 8 zdroj z <http://www.asker.cz/sortiment/rehabilitace/dechova-rehabilitace/acapella.html>

Vypracovala Markéta Marková

Příloha č. 4 Acapella



Zdroj: <<http://www.asker.cz/sortiment/rehabilitace/dechova-rehabilitace/acapella.html>>

Příloha č. 5 PEEP maska



Zdroj:< <http://www.cheiron.cz/cs/produkty/aerosolova-a-kyslikova-terapie/spotrebnimaterial/ostatni.ep/>>

Příloha č. 6 Flutter



Zdroj: <<http://www.activemobility.co.uk/shop/medix-flutter-mucas-clearing-device-p-721.html>>

Příloha č. 7 RC Cornet



Zdroj: <<http://www.hellotrade.com/flores-medical/product1.html>>

Příloha č. 8 Treshold IMT



Zdroj:< http://www.eastin.eu/en-GB/searches/products/detail/database-rehadat/product-IW_040327.003>